J. CONRAD

Politische Oekonomie

IV. Teil

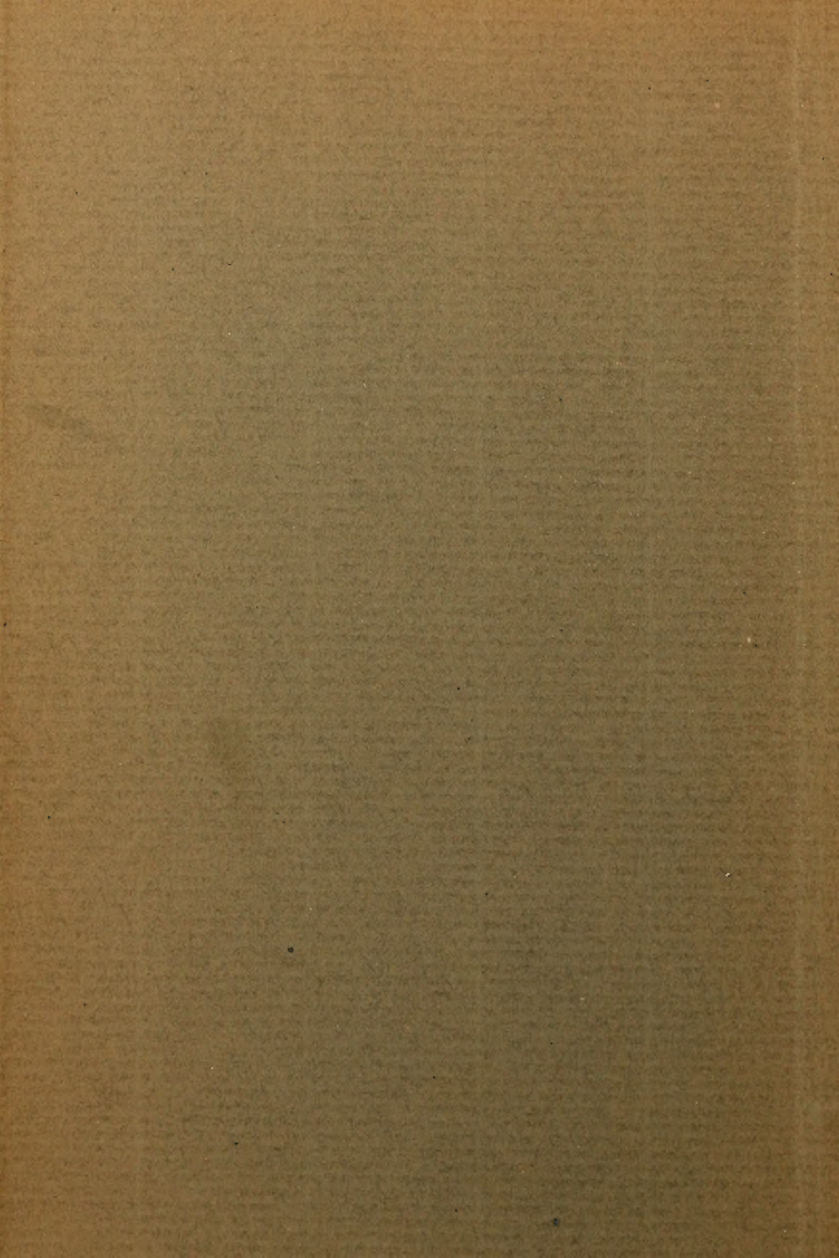
Statistik Zweiter Teil II.

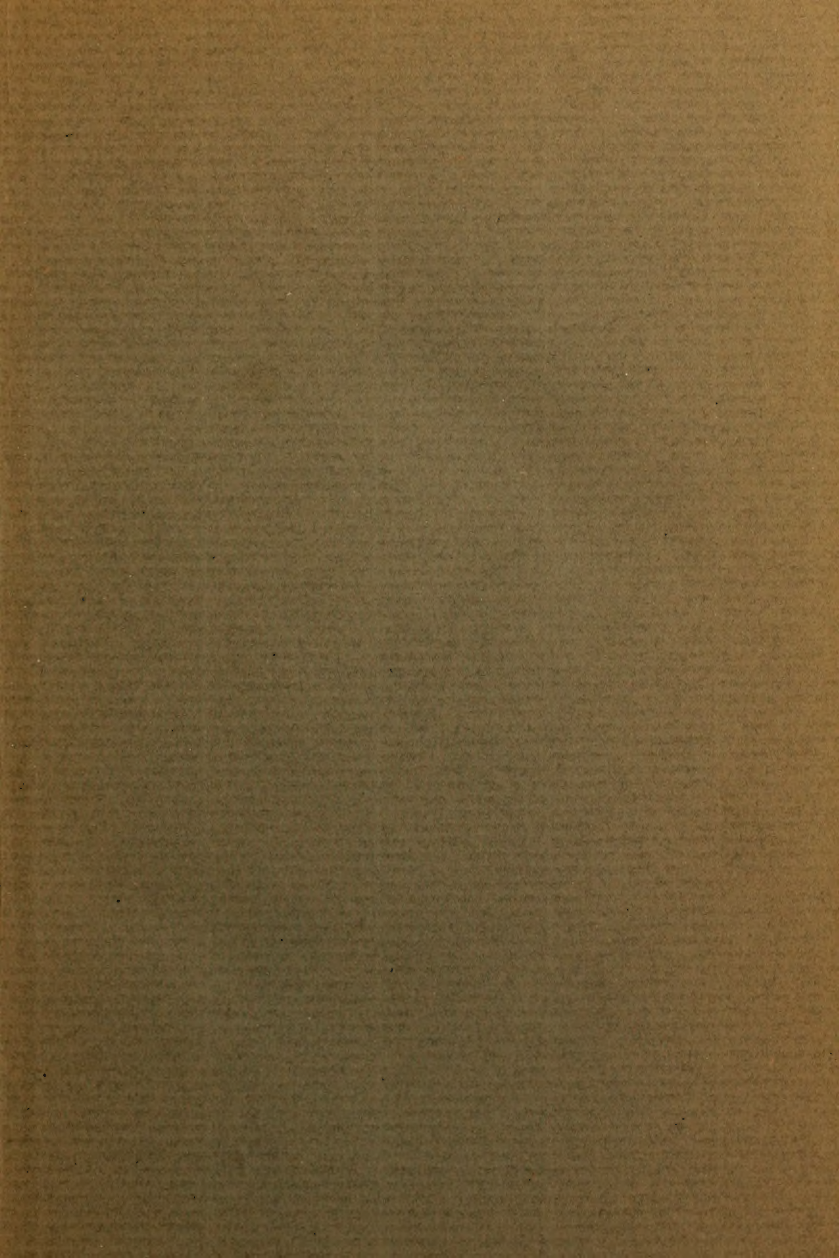
Gewerbestatistik v. A. Hesse

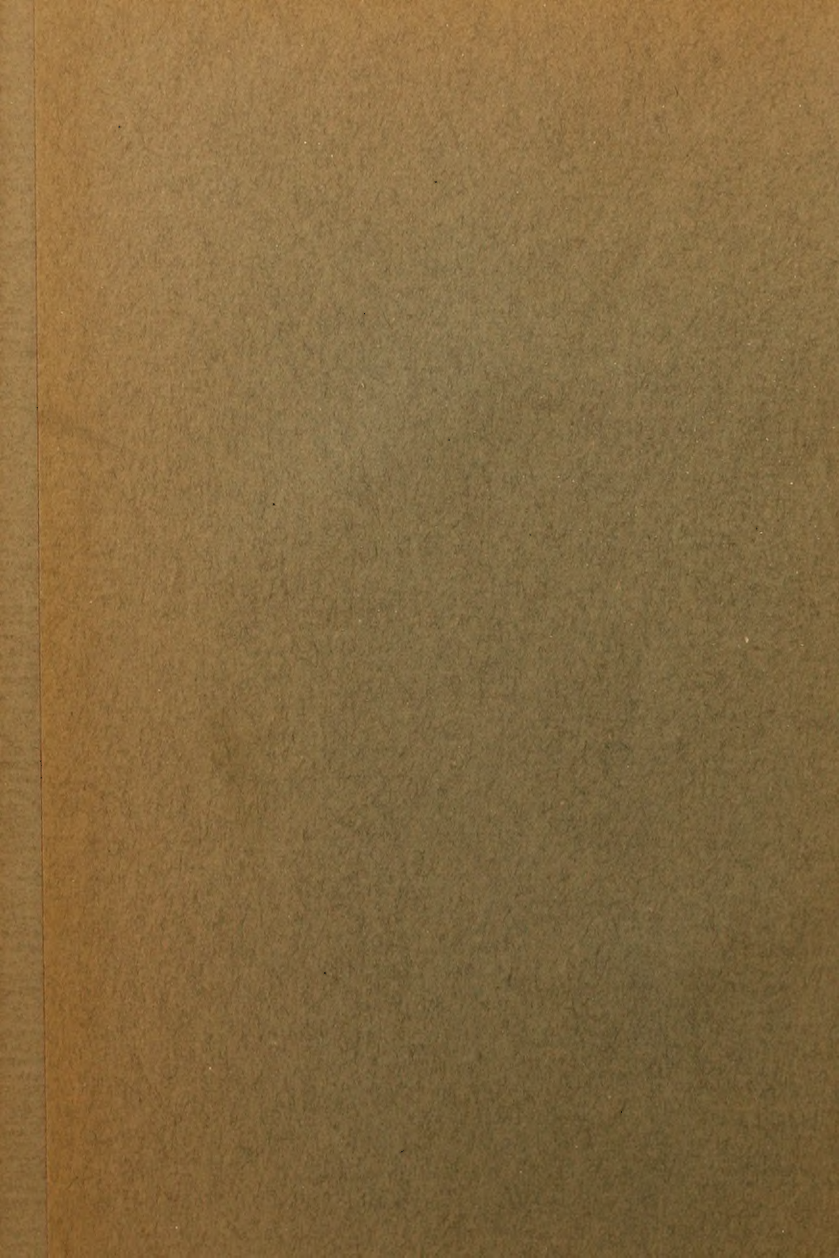
Zweite Auflage



Jena
Gustav Fischer
1914







Grundriß zum Studium der politischen Oekonomie

von

Prof. Dr. J. Conrad
Halle a. S.

4. Abt.

Vierter Teil: **Statistik**

II. Teil: **Die Statistik der wirtschaftlichen Kultur**

II. Hälfte, 1. Band:

Gewerbestatistik

Von

Prof. Dr. A. Hesse
Königsberg i. Pr.

Zweite, völlig umgearbeitete Auflage



Jena
Verlag von Gustav Fischer
1914

Gewerbestatistik

Von

Dr. jur. et phil. A. Hesse
Professor der Staatswissenschaften in Königsberg i. Pr.

Zweite, völlig umgearbeitete Auflage



Jena
Verlag von Gustav Fischer
1914

Aus dem Vorwort zur ersten Auflage.

Da ich in den letzten Jahren keine Vorlesungen über Statistik mehr gehalten habe und durch andere Aufgaben sehr in Anspruch genommen war, bin ich nicht mehr imstande gewesen, das gewaltig angewachsene Material der Wirtschaftsstatistik ausreichend zu beherrschen, um den Grundriß nach dieser Richtung fortzusetzen. Ich bin Herrn Professor Dr. A. Hesse daher zu großem Danke verpflichtet, daß er sich bereit fand, für mich einzutreten.

J. Conrad.

In dem Maße, in dem die Statistik ihr Arbeitsgebiet erweitert und ihre Untersuchungen vertieft, wächst das Bedürfnis nach zusammenfassenden Darstellungen ihrer Methode und Ergebnisse. Die statistischen Erhebungen der Landesregierungen, der öffentlichen Verbände und privater Vereinigungen häufen fortdauernd neues Material auf, und es wird immer schwieriger, eine Uebersicht über diese wachsende Fülle des Stoffes zu gewinnen und die Entwicklung fortlaufend zu verfolgen. Die Verwertung der Zahlen wird weiterhin dadurch erschwert, daß die Erhebungen oft kompliziert sind, ihre Methoden voneinander abweichen, somit ihre Ergebnisse ungleichartig und ungleichwertig sind. Es müssen daher Arbeiten eintreten, die den Stoff systematisch ordnen und Methode, Technik und Resultate kritisch darstellen.

Dieser Aufgabe will für das Gebiet der Gewerbestatistik die vorliegende Untersuchung dienen.

Eine zusammenfassende Darstellung ist auf gewerbestatistischem Gebiet mit eigenen Schwierigkeiten verbunden. Das Material ist hier besonders umfangreich und sein Wert nicht immer leicht zu prüfen. Es ist weiterhin oft schwer zu beschaffen, und nicht alle Quellen sind mir zugänglich gewesen. Was im Vorwort des vorhergehenden Teils dieses statistischen Grundrisses gesagt ist, gilt auch für diesen: das internationale Material kann nur derjenige vollständig heranziehen, dem eine statistische Fachbibliothek dauernd zur Verfügung steht; und auch erst .dann wird er alles verarbeiten können, wenn er ein statistisches Bureau zur Hilfe hat. Beides hat mir gefehlt. Dazu kommt, daß gerade in der Statistik alles im Fluß ist, die Tatbestände sich fortdauernd verändern und die Arbeit schnell gefördert werden muß, soll der Stoff nicht unter den Händen veralten. Es treten hinzu die

Schwierigkeiten, die in der Eigenart des Materials begründet sind, dieser ungeheuren Menge von Zahlen, die nun gegliedert und gestaltet werden sollen. Dabei muß mit Vorsicht zu Werke gegangen werden; die inneren Zusammenhänge der Zahlen und ihre methodische und technische Eigenart fordern vom Fachmann um so genauere Berücksichtigung, je mehr der Laie geneigt ist, die Zahlen losgelöst und ohne Kritik zu verwenden. So bin ich denn in der Gruppierung und Verwertung, besonders auch in der internationalen Vergleichung, nur so weit gegangen, als die Eigenart des Materials es mit unbedingter Sicherheit gestattet hat, und ich habe lieber auf Lücken hingewiesen, statt durch weniger gleichartiges Material und weniger sichere Schlüsse sie auszufüllen.

Königsberg Pr., im Mai 1909.

A. Hesse.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Die neue Auflage ist ein neues Buch geworden, das von der ersten Ausgabe in methodischer und sachlicher Beziehung grundlegend abweicht.

Die erste Auflage hatte das Schwergewicht auf die Wiedergabe des Zahlenmaterials gelegt, hierfür vorwiegend die Tabellenform gewählt und im Text allein die wichtigsten Ergebnisse und die für ihre Verwertung grundlegenden kritischen Gesichtspunkte hervorgehoben. In der neuen Auflage nimmt das Tabellenmaterial nicht mehr ein Drittel des früheren Umfanges ein. Dagegen ist die Textdarstellung erheblich erweitert: es sind die Fragen der gewerbestatistischen Methode und Technik ausführlicher behandelt und die Ergebnisse eingehender untersucht, insonderheit in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung näher betrachtet worden. Die Tabellen dienen jetzt vorwiegend dem Zweck, Aufbau und Gliederung des vorliegenden Zahlenmaterials zu zeigen und so in dieses einzuführen.

Die sachliche Erweiterung der neuen Auflage besteht zunächst in einer eingehenden Darstellung der Ergebnisse der deutschen Betriebszählung von 1907. Daß diese Untersuchung schon jetzt zu Ende geführt werden konnte, ist dem Entgegenkommen des Kaiserlichen Statistischen Amtes zu danken, das die zusammenfassenden Tabellen des Schlußbandes vor dem Erscheinen zur Verfügung gestellt und so diese Arbeit wesentlich gefördert hat. Dann sind die neuen Erhebungen des Auslandes herangezogen. Endlich ist die Darstellung über die bisherige Aufgabe hinausgegangen, hat das produktions- und handelsstatistische Material verwertet und die Statistik der Gesellschaften und Genossenschaften, des Arbeitslohnes und der Arbeitszeit, des Arbeitsmarktes, der Organisationen, der Arbeitskämpfe und Tarifverträge behandelt. Den Abschluß der Ausführungen bilden jeweils Uebersichten, die zunächst die statistische, dann aber auch die volkswirtschaftliche

Literatur nachweisen und am Ende der gewerbestatistischen Untersuchung dem Leser den weiteren Weg zeigen.

So ist auf die Verbindung der formalen, statistischen mit den materiellen, volkswirtschaftlichen Problemen besonderes Gewicht gelegt worden, nicht eine Wiedergabe des gewerbestatistischen Materials, sondern eine Untersuchung der gewerblichen Verhältnisse auf statistischer Grundlage das Ziel gewesen. Aber auch dieser Aufgabe werden durch die Eigenart des Stoffes Richtung und Grenzen vorgezeichnet. Gerade eine zusammenfassende Darstellung muß, je weiter sie den Umfang des verwerteten Zahlenmaterials zieht, um so mehr sich auf dieses beschränken. Und von einem einführenden Grundriß, der den Teil eines größeren Ganzen bildet, ist aus Rücksicht auf die Ziele, die er verfolgt, und den Zusammenhang, in dem er steht, die Wahrung der durch den Stoff bedingten Eigenart ganz besonders zu fordern.

Königsberg i. Pr., im März 1914.

A. Hesse.

Inhalt.

Einleitung.

Seite

Zweiter Abschnitt.

Die übrigen Quellen der Gewerbestatistik.

Zweiter Teil.

Die Ergebnisse.

Erster Abschnitt.

Die Gesamtergebnisse.

Erstes Kapitel.

Die Ausdehnung der gewerblichen Tätigkeit.

Zweites Kapitel.

Betriebsgröße und Betriebsform.

Drittes Kapitel.

Die Unternehmungsform.

Viertes Kapitel.

Die beschäftigten Personen.

Fünftes Kapitel.

Kapital und Technik.

Seite

Zweiter Abschnitt.

Die einzelnen Industrien.

I. Die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel.

II. Die Textilindustrie.

Seite

III. Die Metallindustrie.



Einleitung.

§ 1.

Begriff, Aufgabe und Bedeutung.

Der Begriff der Gewerbestatistik hängt ab von der Bedeutung der Begriffe „Gewerbe" und „Statistik". Durch beide wird zugleich die Aufgabe der Gewerbestatistik in sachlicher und methodischer Beziehung begrenzt.

Gewerbe.

Der Ausdruck „Gewerbe" wird in einem weiteren und in einem engeren Sinne verwendet.

Die weitere Bedeutung geht zurück auf die Teilung der wirtschaftlichen Arbeit eines Volkes in zahlreiche ineinandergreifende und in ungleichem Maße voneinander abweichende Tätigkeiten. Alle diese verschiedenen Zweige bezeichnen wir als Berufe mit Rücksicht auf die Menschen, die die einzelnen wirtschaftlichen Arbeiten leisten, diese Tätigkeiten als dauernde ausüben und durch sie ihren Lebensunterhalt gewinnen. Einen Teil dieser Arbeitszweige nennen wir Gewerbe, wenn wir von den Menschen absehen und die Tätigkeiten selbst, ihre Eigenart, ihre Organisation, ihren Erfolg betrachten. So ist denn Gewerbe im weiteren Sinne berufsmäßige Erwerbstätigkeit, nicht jede, nicht die des Beamten, des Lehrers, der Dienstboten und auch nicht die Arbeit für den Selbstbedarf; es wird aber doch die Mehrheit der arbeitsteilig durchgeführten wirtschaftlichen Tätigkeiten erfaßt.

Im engeren Sinne bezeichnen wir mit Gewerbe einen objektiv begrenzten Teil der wirtschaftlichen Tätigkeit, und zwar der Produktion. Es scheidet somit diese engere Bedeutung aus der weiteren zunächst aus Handel und Verkehr, Versicherungswesen, die persönlichen Dienstleistungen und die liberalen Berufe. Es wird aber weiterhin nur ein Teil der Produktion erfaßt, nämlich der, der in der Formveränderung von Rohstoffen besteht, und somit das Gewerbe der Urproduktion gegenübergestellt.

Die statistischen Erhebungen gehen weder auf die engere noch auf die weitere Bedeutung zurück; sie halten sich in der Mitte zwischen beiden und grenzen den Umfang der Gewerbezählungen wiederum verschieden ab. Die deutsche gewerbliche Betriebszählung vom 12. Juni 1907 z. B. erstreckt sich auf: 1. Handwerk, 2. Industrie (auch Hausgewerbe und Heimarbeit), 3. Baugewerbe, 4. Handelsgewerbe, 5. Bergbaubetriebe, Salinen und Hütten, 6. Gast- und Schankwirtschaften, 7. Ver-

sicherungsgewerbe, 8. Verkehrs- und Transportgewerbe, ausschließlich der Eisenbahn-, Post-, Telegraphen- und Fernsprechbetriebe, 9. Theater, Musik und Schaustellungsgewerbe, 10. Fischerei, 11. gewerbliche (d. h. nicht ackerbaumäßige) Gärtnerei. Es werden also auch Teile der Urproduktion einbegriffen, weiterhin Handel, Verkehr und Arbeiten, die rein persönliche Dienstleistungen darstellen. Es geht diese Aufzählung auch nicht von einem einheitlichen Grundgedanken aus; sie gliedert die verschiedenen Teile der Erhebung nicht allein nach der Eigenart der einzelnen Erwerbstätigkeiten, die sie erfassen will, sondern zum Teil auch nach den Formen der Betriebe, in denen jene durchgeführt werden.

Die Verschiedenheiten des einmal bestehenden Sprachgebrauchs und die Notwendigkeit einer möglichst einfachen und allgemein verständlichen Begrenzung des Umfanges der Erhebung lassen eine solche Aufzählung verständlich erscheinen. Es veranlaßt die Rücksicht auf die Vereinfachung der Zählungen und die Verteilung des ganzen wirtschaftsstatistisch zu erfassenden Materials auf deren einzelne Zweige zur Einbeziehung auch solcher Gebiete wirtschaftlicher Tätigkeit, die nicht zum Gewerbe im strengen Sinne des Wortes gehören, aber in der gleichen statistischen Technik erfaßt werden können. Es teilt dann die deutsche Statistik das gesamte Gewerbe in drei Hauptabteilungen ein: 1. Gärtnerei, Tierzucht (ohne Zucht landwirtschaftlicher Nutztiere) und Fischerei, 2. Industrie (einschließlich Bergbau und Baugewerbe), 3. Handel und Verkehr (einschließlich Gast- und Schankwirtschaft). Demgegenüber jedoch gehen die folgenden Ausführungen grundsätzlich auf den Begriff Gewerbe in seiner engeren Bedeutung zurück, beziehen also nur die Tätigkeiten der Stoffumwandlung und Stoffveredlung in den Kreis der Untersuchung ein.

Dies ist allerdings nicht streng durchzuführen. Ein Teil der Stoffverarbeitung ist häufig wirtschaftlich und technisch mit der Rohproduktion verbunden, so z. B. der Hüttenbetrieb mit dem Bergbau. Landwirtschaftliche Nebengewerbe werden zum Teil im landwirtschaftlichen Betrieb selbst durchgeführt und sind dann von diesem nicht zu trennen. Weiterhin tragen einzelne wirtschaftliche Tätigkeiten, z. B. die der Barbiere und Friseure, so sehr das charakteristische Gepräge des gewerblichen Betriebes, sind durch die historische Entwicklung und heutige Gestaltung der rechtlichen Ordnung diesem gleichgestellt, daß ihre Ausscheidung bedenklich erscheint. Vor allem aber macht die Technik der Erhebungen die restlose Aussonderung der Betriebe, die nicht zum Gewerbe im engeren Sinne des Wortes gehören, zum Teil unmöglich, zum Teil schwierig. Es erzwingt die Rücksicht auf die von den Zählungen durchgeführte Gruppierung der Betriebe verschiedene Ausnahmen. Daher finden sich in den folgenden Ausführungen einzelne Betriebszweige, deren Aufgabe nicht in der Bearbeitung von Gütern zum Zweck der Werterhöhung besteht. Es kann die gegebene maßgebliche Begrenzung des Begriffs Gewerbe von einer Untersuchung, die das gewerbestatistische Material zugrunde legt, nur als leitender Gesichtspunkt aufgestellt, aber nicht in allen Einzelheiten festgehalten werden.

In der gleichen Bedeutung wie das Wort Gewerbe ist der Ausdruck Industrie verwendet. Dieser ist mithin nicht für eine bestimmte Betriebsform allein gebraucht, nicht auf den Großbetrieb beschränkt. Dagegen sind die von der deutschen Gewerbeerhebung aufgeführten Bezeichnungen Handwerk und Hausgewerbe nur als Ausdrücke für bestimmte Organisationsformen der gewerblichen Tätigkeit überhaupt gefaßt.

Statistik.

Statistik ist zahlenmäßige Untersuchung von Erscheinungen. Ihre erste Aufgabe ist die Zählung und Gruppierung von Beobachtungen. Dadurch wird es möglich, die Zusammensetzung und Veränderung von Erscheinungsreihen festzustellen. So ist die Statistik als Darstellungsmethode überall dort wertvoll, wo unübersichtliche und variable Massen den Gegenstand der Betrachtung bilden. Für die Erforschung des gesellschaftlichen Menschenlebens gewinnt die Statistik aber noch besondere Bedeutung als Methode der Ermittlung der nichtindividuellen Momente und als Mittel der Erkenntnis ursachlicher Beziehungen, die unmittelbarer Einsicht sich verschließen. Durch Häufung von Beobachtungen wird es möglich, die allgemeinen, typischen Merkmale der sozialen Erscheinungen zu finden; je mehr Erscheinungen wir erfassen, desto deutlicher tritt das Gleichartige hervor, das Verschiedenartige zurück. Die Feststellung von Regelmäßigkeiten in der Aufeinanderfolge bestimmter Erscheinungen läßt uns ursachliche Beziehungen erschließen, die hier mit Hilfe experimenteller Einzeluntersuchung nicht gefunden werden können. So ist die Aufgabe der Statistik auf sozialem Gebiet eine doppelte: zunächst die Beschreibung auf Grund zahlenmäßigen Materials, dann die Verwertung der Ziffern zur Ermittlung des Typischen und Notwendigen.

Die kausale Erforschung der Erscheinungen muß sich aber Schranken setzen. Es kann sich nicht darum handeln, alle Details der ursachlichen Beziehungen in ihrer vollen Ausdehnung bis zur Grenze unserer Einsicht zu erfassen. Dies ist undurchführbar. Dies ist aber auch innerhalb der Grenzen des Erreichbaren nicht Aufgabe des Statistikers; es erfordert Berücksichtigung vieler nicht zahlenmäßig zu erfassender Momente historischer, geographischer, technischer, ökonomischer und sozialer Natur. Es kann die Erforschung ursachlicher Beziehungen nur so weit des Statistikers Aufgabe bilden, als das Zahlenmaterial für sie die Grundlage abgibt. Die weitere Verfolgung der Ursachenreihen ist dann die Aufgabe anderer Wissenschaften, z. B. der Bevölkerungslehre, der Hygiene, der Nationalökonomie, die das verarbeitete Material des Statistikers übernehmen. Diese Beschränkung auf das Element statistischer Arbeit, die Zahl, ist nötig, wenn einmal die Selbständigkeit und Eigenart statistischer Untersuchung gewahrt bleiben und andererseits die Betrachtung sich nicht ins Unabsehbare verlieren soll.

Gewerbestatistik.

In diesem Sinne ist als Aufgabe der Gewerbestatistik die zahlenmäßige Untersuchung der stoffveredelnden Produktion betrachtet. Sie beginnt mit der Darstellung der Betriebe und Unternehmungen, erfaßt die Arten und Formen, die technische und wirtschaftliche Organisation der gewerblichen Produktion und geht dann dazu über, deren Bedeutung zu kennzeichnen, soweit dieses auf Grund des Zahlenmaterials möglich ist. Aber auch nur soweit. Sie kann nicht eine Gewerbegeschichte und Gewerbelehre sein. Diese Beschränkung in der Behandlung des Stoffes ist um so nötiger, je größer dessen Ausdehnung ist. Die statistische Untersuchung eines einzelnen Gewerbezweiges kann schon einmal die durch jene prinzipiellen Erwägungen gezogenen Grenzen überschreiten. Für ein zusammenfassendes Handbuch tritt die Rücksicht auf den Umfang hinzu und verbietet Übergriffe in andere Arbeitsgebiete. Dafür ist dem Leser in eingehenden Übersichten die Literatur nachgewiesen, die für eine weitergehende und nicht mehr rein statistische Behandlung der Fragen in Betracht kommt.

Wird damit nicht die Aufgabe zu eng begrenzt und dadurch der Wert, den eine solche Arbeit gewinnen kann, gemindert? Gewiß, eine nicht nur statistisch, sondern auch historisch, geographisch, technisch und volkswirtschaftlich fundierte Untersuchung des Gewerbewesens in seinem ganzen Umfange bietet mehr als eine Gewerbestatistik. Es handelt sich aber hier nicht allein um die von uns verneinte Frage, ob eine solche Verbindung der Methoden richtig ist, es fragt sich weiter, ob eine solche Aufgabe überhaupt gelöst werden kann. Und dies ist wieder zu verneinen. Ein Urteil über die quantitative Bedeutung der Zahlen kann nur gewonnen werden durch Vergleichung. Es ist nötig, die Ziffern anderer Länder heranzuziehen, um an ihnen die Verhältnisse des eigenen Landes zu messen. Dann erfordert die Beurteilung der Entwicklung wiederum zeitliche Vergleiche, ein Eingehen auf die Ziffern, die den Werdegang der Industrie im eigenen Land und in anderen Staaten darstellen. So häuft sich das Material gewaltig an. Dazu kommt, daß es sich fortdauernd ändert, neue Erhebungen die früheren Ergebnisse berichtigen. Ein Erfassen dieser zeitlich und räumlich so umfangreichen, vielgestaltigen und veränderlichen Verhältnisse nach allen den angegebenen Richtungen ist eine Aufgabe, die noch niemand gelöst hat, die auch unlösbar erscheint, da sie für die Bearbeitung des vorliegenden Materials durch einen einzelnen einen Zeitraum erfordert, in dem dieses immer wieder veraltet. Ein Problem aber, das nicht zu lösen ist, ist falsch gestellt. Abgesehen von allen grundsätzlichen Erwägungen ist die praktische Alternative: Beschränkung des Materials und Eingehen auf die historischen, geographischen, technischen und volkswirtschaftlichen Details oder möglichste Ausdehnung des Stoffes und Beschränkung in der Behandlung. Die Seele der Statistik aber ist der Vergleich. Mithin ist die räumliche und zeitliche Ausdehnung die Hauptsache. So tritt zu den prinzipiellen Gründen die praktische Notwendigkeit hinzu.

Aber auch bei einer solchen Beschränkung bleiben der Gewerbestatistik noch genug Aufgaben, die den Wert ihrer Untersuchungen sicher stellen. Die Technik der Massenbeobachtung schließt eine Reihe wichtiger Fragen ein. Die systematische Gliederung des umfassenden Materials und dessen Verwertung enthält eine Fülle von Problemen. Die Erhebungen sind kompliziert, ihre Methoden weichen voneinander ab, ihre Ergebnisse sind mithin ungleichartig und ungleichwertig, und die Darlegung und Kritik dieser durch die Eigenart der Massenbeobachtung bedingten Gesichtspunkte ist um so nötiger, als der Nichtstatistiker sie oft übersieht und den Wert der Zahlen unrichtig einschätzt. Die Ermittlung des Typischen in der variablen Mannigfaltigkeit der Erscheinungen und die Feststellung der ursachlichen Zusammenhänge der Zahlenreihen ergeben wichtige Erkenntniswerte. Und an der Grenze der zahlenmäßigen Untersuchung angelangt, vermag der Statistiker für die weitere Verwendung des Materials Weisungen zu geben, die sich auf seine Kenntnis der Entstehung und des Wertes der Zahlenergebnisse stützen und andere Wissenschaften vor falschen Folgerungen bewahren.

Bedeutung.

Damit ist zugleich die Bedeutung der Gewerbestatistik gegeben. Diese steigt mit der Zunahme der Industrialisierung des Wirtschaftslebens. Je mehr die gewerbliche Tätigkeit in den Vordergrund tritt, um so nötiger ist es, sie zu untersuchen, und das Fundament jeder Betrachtung der wirtschaftlichen Massenerscheinungen bildet deren Er-

fassung durch die Statistik. Die Feststellung der Grundlagen des Erwerbslebens ist nötig für die Volkswirtschaftslehre und Volkswirtschaftspolitik. Die Weiterbildung des Rechts, die Entwicklung der Technik setzen die Kenntnis der Verhältnisse voraus, in die sie eingreifen. Die Gesundheitspflege muß die wirtschaftliche Tätigkeit des Volkes berücksichtigen, da diese entscheidende Einwirkungen auf die körperliche Entwicklung ausübt. Die ökonomische Lage, die gesellschaftliche Stellung des einzelnen, ja auch in weitem Umfange Gestaltung und Entwicklung der Persönlichkeit werden durch die Eigenart der Erwerbsarbeit bedingt, die mithin für die kulturelle Entwicklung Bedeutung gewinnt. Die Erwerbsverhältnisse bilden weiterhin die Grundlage von Organisationen verschiedenster Art, die innerhalb der einzelnen Staaten sich geltend machen. Die Stellung der ganzen Nation im internationalen Wettbewerb, ihr Einfluß auf den Weltmarkt und ihre politische Macht beruhen auf der wirtschaftlichen Tätigkeit und Leistungsfähigkeit des Volkes. Und immer setzt ein zielgerichtetes Eingreifen in diese wirtschaftlichen Verhältnisse, aus welchem Grunde es auch erfolgen mag, deren genaue Kenntnis voraus. So bedarf die Praxis der Gesetzgebung, der Verwaltung und der Interessenvertretung solcher statistischer Unterlagen, um durch diese ihre Schlüsse, Forderungen und Maßnahmen zu stützen.

Literatur:

Bücher, Artikel „Gewerbe“ im Handwörterbuch der Staatswissensch. 3. Aufl., Bd. IV, S. 847 ff. — *Derselbe*, Artikel „Gewerbe“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, 3. Aufl., Bd. 1, S. 1104 ff. — *v. Mayr*, Statistik und Gesellschaftslehre I. 1895, S. 21 ff. — *Conrad*, Grundriß zum Studium der politischen Oekonomie IV, 1. 3. Aufl. S. 4 ff. — *Meitzen*, Geschichte, Theorie und Technik der Statistik. 2. Aufl. 1903, S. 64 ff. — *Kaufmann*, Theorie und Methoden der Statistik 1913, S. 1 ff. — *Westergaard*, Die Grundzüge der Theorie der Statistik 1890, S. 1 ff. — *Lexis*, Artikel „Statistik“ im Handwörterbuch der Staatswissensch. 3. Aufl., Bd. VII, S. 824 ff. — *Wolff*, Die Statistik in der Wissenschaft. Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stande I, 1911, S. 66 ff. — *Derselbe*, Zur Theorie der Statistik. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 3. F., Bd. 45. — *Kollmann*, Artikel „Gewerbestatistik“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Aufl., Bd. IV, S. 1006 ff. — *Morgenroth*, Gewerbestatistik. Die Statistik in Deutschland II, 1911, S. 181 ff. — *Wirminghaus*, Artikel „Statistik“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft. 3. Aufl., II, S. 956 ff. — *Hesse*, Artikel „Gewerbestatistik“ ebenda I, S. 1104 ff.

Erster Teil.

Die Gewinnung des Materials.

Erster Abschnitt.

Die Gewerbezählungen.

§ 2.

Ziele und Grenzen.

Allgemeine. Aufgaben

Die Aufgabe der Gewerbestatistik ist Beschaffung und Verarbeitung des Zahlenmaterials, das die Ausdehnung, Eigenart und Bedeutung der gewerblichen Betriebe und Unternehmungen kennzeichnet. Diese zahlenmäßige Untersuchung der stoffveredelnden Produktion muß deren Einrichtungen und Ergebnisse umfassen. Es gehört also zur Gewerbestatistik in ihrem vollen Umfang eine Betriebsstatistik und eine Produktionsstatistik. Beide sind methodisch verschieden: die eine erfordert eine Inventuraufnahme, die nur in größeren Zeitabständen vorgenommen werden kann, die zweite eine fortlaufende Verzeichnung wechselnder Ergebnisse. Und entsprechend dieser Verschiedenheit der Aufgaben und Tatbestände sind die Mittel der Lösung andere, die Schwierigkeiten ungleiche und so auch die vorhandenen Materialien verschieden. Dies alles hat dazu geführt, daß der Sprachgebrauch das Wort Gewerbestatistik in erster Linie in dem engeren Sinne von gewerblicher Betriebsstatistik faßt und den zweiten Teil der Aufgabe als gewerbliche Produktionsstatistik besonders bezeichnet.

Zu diesen gewerbestatistischen Erhebungen tritt dann ergänzendes Material hinzu, zunächst aus der Berufsstatistik, die die wirtschaftliche Tätigkeit erfaßt mit Rücksicht auf die Personen, die sie ausüben. Außer dieser kommt eine Reihe weiterer Erhebungen in Betracht, die ihrer methodischen Eigenart wegen von der Gewerbestatistik zu sondern, deren Ergebnisse aber zur Vervollständigung des wirtschaftlichen Bildes heranzuziehen sind [1].

---

[1]) Siehe unten S. 55ff.

I.

Gewerbliche Betriebsstatistik.

Die Gewerbestatistik ist in erster Linie eine Statistik der technischen und wirtschaftlichen Einheiten der gewerblichen Produktion; sie will deren Merkmale erfassen, ein Bid der Produktionsfähigkeit geben, die Kräfte nachweisen, die der Volkswirtschaft für gewerbliche Zwecke zur Verfügung stehen.

Allgemeine und besondere Erhebungen.

Diese Erhebungen können allgemeine sein oder besondere, sämtliche gewerblichen Betriebe eines Landes erfassen oder sich nur auf die Betriebe einzelner Gebietsteile, Gewerbezweige oder Größenklassen erstrecken. Sie können als selbständige durchgeführt oder mit Volks- oder Berufszählungen verbunden werden. Diese Verbindung hat den Vorteil, daß sie den für solche umfassenden Erhebungen erforderlichen großen Apparat in höherem Maße ausnutzt, aber den Nachteil, daß sie ihn leicht überlastet. Wichtiger ist der Vorteil, daß durch diese Verbindung die Durchführung der Betriebszählung erleichtert wird. Die Berufszählung zeigt, wo die Gewerbeerhebung einzusetzen hat, sie erspart die vorherige Feststellung der zu befragenden Gewerbebetriebe, sie kontrolliert ferner die Vollständigkeit der Erfassung der gewerblichen Unternehmungen, und diese Vorteile werden nicht dadurch aufgewogen, daß die richtige Verbindung beider Erhebungen wieder Schwierigkeiten mit sich bringt. Endlich kommt hinzu, daß die Nachweisungen der Berufserhebung auch gewerbestatistische Bedeutung haben, ihre Verwendung dann aber von der Gleichzeitigkeit der Feststellung abhängt.

Verbindung mit anderen Zählungen.

Eine solche Verbindung muß in erster Linie auf den Zeitpunkt der Erhebung Rücksicht nehmen. Die Gewerbezählungen werden, wie noch zu zeigen ist[1], am besten in den Sommer verlegt, die Zeit lebhafter geschäftlicher Tätigkeit. Für die Volkszählung empfiehlt sich der Winter, da in dieser Zeit die Bevölkerung weniger in Bewegung ist. So ist eine Verbindung von Gewerbezählung und Volkszählung nicht praktisch. Finden beide Erhebungen im Winter statt, so werden die Gewerbebetriebe nicht in ihrer vollen Entfaltung erfaßt und stillstehende Betriebe leicht übersehen. Werden beide Zählungen auf den Sommer verlegt, dann wird durch die vorübergehend an- und abwesenden Personen das Ergebnis der Bevölkerungsaufnahme beeinträchtigt, ganz abgesehen davon, daß ein Teil der nicht am Wohnsitz anwesenden Bevölkerung leicht der Zählung entgeht. So ist nur die Verbindung mit einer Berufszählung empfehlenswert, da für deren Zeitpunkt die gleichen Rücksichten gelten wie für die Betriebserhebungen[2].

Gegenstand der Erhebung.

Gegenstand einer Betriebserhebung sind die Gewerbebetriebe. Was ist ein gewerblicher Betrieb?

Die Durchführung eines Betriebes erfordert einen Standort, Produktivmittel und Arbeitsaufwendungen. Die räumliche Grundlage der Produktion kann wechseln — Wandergewerbe — und braucht nicht ausschließlich der gewerblichen Arbeit zu dienen — z. B. oft im Hausgewerbe —. Auch die Produktivmittel, Rohstoffe und Werkzeuge, sind für die verschiedenen Gewerbe und Betriebe von ungleicher Bedeutung und treten in einzelnen, z. B. in den Dienstgewerben, sehr

---

[1] Siehe S. 23.
[2] Siehe auch **Morgenroth** a. a. O., S. 189f.

zurück. Und wie diese beiden Produktionsfaktoren macht sich auch die Arbeit in den einzelnen Gewerbezweigen ungleich geltend. Aber immer gehören sie zusammen. In dieser Verbindung der drei Produktionsfaktoren liegt das wesentliche Merkmal des Begriffes Betrieb. Dieser ist ein Inbegriff von Einrichtungen und Tätigkeiten der stoffveredelnden Produktion. Eine solche Zusammenfassung kann aber unter zwei Gesichtspunkten vorgenommen werden. Man kann ausgehen von der Person dessen, der die Produktivmittel vereinigt, die Richtung ihrer Verwendung bestimmt, das Risiko der Produktion trägt und deren Gewinn bezieht. Es sind hier wirtschaftliche Momente, die die Zusammenfassung begründen; die Beziehungen zum Rechtskreis der zur Entscheidung in letzter Instanz befugten Personen sind maßgebend, wir reden von einem Unternehmen. Es kann aber auch statt des wirtschaftlichen Zusammenhanges der technische, die äußere Geschlossenheit und Eigenart der produktiven Arbeit ins Auge gefaßt werden: der Betrieb. Wird in diesem nur eine einzelne gewerbliche Tätigkeit ausgeübt, dann haben wir den Einzelbetrieb. Werden mehrere solcher selbständigen gewerblichen Tätigkeiten vereinigt, dann muß die Statistik das Unternehmen in seine Teilbetriebe zerlegen. Eine restlose Aufteilung aller einzelnen gewerblichen Tätigkeiten in Teilbetriebe ist jedoch, wie Meerwarth[1]) mit Recht ausführt, nicht immer möglich. Das technische Einteilungsprinzip genügt nur für einfachere Fälle. Handelt es sich um größere Unternehmungen, dann müssen die einzelnen in sich geschlossenen Betriebsabteilungen, die wieder mehrere einzelne Tätigkeiten umfassen, als Teilbetriebe gefaßt werden, sonst geht jeder Zusammenhang verloren und das einheitliche Unternehmen wird in vielleicht über hundert kleine Teile zerrissen. Somit ist eine eindeutige und einheitliche Bestimmung der Grenzen nicht gegeben. Dazu kommt, daß die Zusammenfassung der gewerblichen Tätigkeiten zu Betriebsabteilungen und somit Teilbetrieben in den Unternehmungen gleicher Art nicht gleichmäßig zu sein braucht und auch tatsächlich ungleich ist, also die Verschiedenheiten, Schwierigkeiten und auch Willkürlichkeiten wachsen. So haftet den Angaben, die die Zahl der Betriebe nachweisen, von vornherein ein Moment der Unsicherheit an, das aus der Unbestimmtheit des Begriffes „Betrieb“ hervorgeht.

Beide Arten der Erhebung sind nötig. Die Ermittlung der Unternehmungen zeigt die wirtschaftliche Gliederung der gewerblichen Produktion, ihre Zusammenfassung durch das Kapital und die Persönlichkeit des Leiters. So wird die Vereinigung von gewerblichen Produktionseinrichtungen in einer Erwerbswirtschaft, damit deren ökonomische Eigenart und wirtschaftlicher Zusammenhang dargestellt. Andererseits aber ist es erforderlich, zu untersuchen, was denn überhaupt an gewerblichen Produktiveinrichtungen vorhanden ist, ohne Rücksicht darauf, ob sie den Gegenstand eines Unternehmens ausmachen oder mit verschiedenartigen anderen in einem Gesamtbetrieb vereinigt sind. Dadurch wird die äußere Gestaltung der gewerblichen Produktion, ihre arbeitsteilige Spezialisierung dargestellt und die Entwicklung deutlicher erfaßt. Je mehr die Vereinigung verschiedenartiger gewerblicher Tätigkeiten in einzelnen Erwerbswirtschaften fortschreitet, um so weniger vermag die Zählung der Unternehmungen die Details zu erfassen, um so nötiger ist es, die äußeren technischen Tatsachen in ihrem Bestand und ihrer

[1]) Statist. Zentralblatt 1912, S. 291 f.

Veränderung durch eine Zerlegung in Teilbetriebe festzustellen. Am besten ist daher eine Vereinigung beider Ermittlungen, wie sie die deutsche Statistik versucht. Diese faßt die Teilbetriebe, die unter gemeinsamer Leitung stehen, und für die eine gemeinschaftliche Buchführung stattfindet, zu Gesamtbetrieben zusammen. Damit aber wird die ökonomische Einheit der Erwerbswirtschaft, des gewerblichen Unternehmens noch nicht immer hergestellt. Es können mehrere, in sich technisch geschlossene und ganz verschiedenartige Gewerbebetriebe, Einzel- oder Gesamtbetriebe in einer Hand vereinigt sein, somit zu einer Erwerbswirtschaft gehören. Es ist weder der Gesamtbetrieb, noch der technisch einheitliche Einzelbetrieb mit der wirtschaftlichen Einheit des Unternehmens identisch. Besonders werden auch durch die Zweigbetriebe Abweichungen hervorgerufen. So sind weitere Fragen nötig, um die ökonomischen Zusammenhänge zu ermitteln[1]).

Von den Teilbetrieben sind die Zweigbetriebe zu unterscheiden. Sie sind örtlich getrennte, selbständig geleitete Betriebe, die die gleichen Gegenstände wie der Hauptbetrieb entweder herstellen oder absetzen und ihre allgemeinen Anweisungen von der Hauptleitung erhalten. Solche Zweigbetriebe werden statistisch als selbständige Betriebe betrachtet. Dann muß aber wieder durch besondere Fragen nach dem Zusammenhang mit dem Hauptgeschäft die ökonomische Einheit der Erwerbswirtschaft gewonnen werden. Ferner ist die Scheidung der selbständigen Zweiggeschäfte von den unmittelbar unter dem Hauptgeschäft stehenden Nebenverkaufsstellen und örtlich getrennten Betriebsabteilungen nicht immer leicht, da die Feststellung der Selbständigkeit der Leitung, also die Ermittlung des Verhältnisses zur Zentrale des Unternehmens die Einsicht in interne geschäftliche Beziehungen voraussetzt.

Zahl und Eigenart der Betriebe.

Die erste Aufgabe einer Gewerbezählung ist die Feststellung der Zahl der Betriebe. Dann ist die Eigenart des Betriebs nach verschiedenen Richtungen zu erfassen. Zunächst ist die objektive Beschaffenheit der gewerblichen Tätigkeit festzustellen. Hierfür ist zum Teil die Natur der Rohstoffe oder Fabrikate, zum Teil die Eigenart der Arbeit, ihrer Methoden und Mittel maßgebend, und immer bringen die Fortschritte der Technik und der Arbeitsteilung Veränderungen mit sich. Im besonderen ist zu ermitteln, ob verschiedenartige gewerbliche Arbeiten in einem Betriebe durchgeführt werden, also eine Reihe von Teilbetrieben, die sonst als selbständige Einzelbetriebe vorkommen, zu einem Gesamtunternehmen zusammengefaßt ist. Ferner ist festzustellen, ob die gewerbliche Tätigkeit in mehreren örtlich getrennten Betrieben desselben Unternehmens durchgeführt wird, ob diese unter selbständiger Leitung stehen und als Zweigbetriebe anzusehen sind.

Die zweite Frage ist die nach der subjektiven Bedeutung der gewerblichen Tätigkeit. Wenn in dem Gewerbebetrieb wenigstens eine Person hauptberuflich tätig ist, gleichgültig ob als Unternehmer, Angestellter oder Arbeiter, dann wird der Betrieb als Hauptbetrieb angesehen. Es kommt also nicht allein auf den Unternehmer an und die Frage, welche Bedeutung der Betrieb für diesen hat; auch wenn für ihn die Tätigkeit in dem Gewerbebetrieb nur Nebenerwerb ist, wird der Betrieb als Hauptbetrieb gezählt, sofern irgendeine Person in ihm hauptberuflich arbeitet. Ist dagegen die Arbeit in dem Betriebe für alle Personen nur eine Nebenbeschäftigung, sei es, daß der Schwer-

[1]) Passow a. a. O., S. 327f.

punkt ihres Erwerbes auf einer anderen Tätigkeit ruht, oder sie hauptberuflich überhaupt nicht tätig sind, dann liegt ein Nebenbetrieb vor. Da nun die beschäftigten Personen demjenigen Gewerbebetriebe zuzuzählen sind, in dem sie hauptberuflich arbeiten, ihre Verteilung auf Haupt- und Nebenbetriebe unmöglich ist, können für die Nebenbetriebe keine beschäftigten Personen aufgeführt werden. Damit schrumpft aber die Zahl der Angaben über die Nebenbetriebe sehr zusammen. Es kommt hinzu, daß die Auskünfte über die Nebenbetriebe überhaupt weniger vollständig und sicher sind als die über die Hauptbetriebe.

Betriebsumfang.

Dann handelt es sich um die Feststellung des Umfanges. Diese Ermittlung ist besonders wichtig, um die Ausbildung des gewerblichen Großbetriebs, das Problem der Lebensfähigkeit des Handwerks und mannigfaltige andere gewerbepolitische Fragen klarzustellen. Der Umfang ist zu erkennen aus den herangezogenen Produktionsmitteln, die die Natur, die menschlichen Arbeitskräfte und das Kapital bieten, und aus dem Ergebnis der Produktion. Während nun in der Landwirtschaft der erste Faktor in dem Grund und Boden leicht zu erfassen ist, entzieht er sich hier der statistischen Feststellung, so bedeutend auch der Einfluß der Natur auf die gewerbliche Tätigkeit ist. Wieweit durch die Nähe eines Hafens, eines schiffbaren Stromes industrielle Unternehmen gefördert werden, läßt sich nicht allgemein in Zahlen feststellen. Nur in einzelnen Fällen ist dies möglich, z. B. durch Feststellung der Zahl der Pferdekräfte, welche das Wasser einer Mühle täglich liefert. — Leicht zu erfassen sind aber die Arbeitskräfte, welche in der Industrie im allgemeinen die wirtschaftliche Leistung in einem höheren Maße bestimmen als in der Landwirtschaft. Sie sind deshalb, wenn nicht ausschließlich, so doch vorwiegend als Maßstab für die Größenbestimmung der Betriebe verwendet und daher in einer großen Zahl von Ländern detailliert ermittelt. Dabei genügt aber nicht die Erhebung der in den Betriebsräumen beschäftigten Personen, es müssen auch die außerhalb des Betriebs tätigen, z. B. im Hausgewerbe und in der gewerblichen Gefängnisarbeit beschäftigten Arbeitskräfte ermittelt werden. Dieser Maßstab des beschäftigten Personals wird aber immer nur einen relativen Wert haben und hauptsächlich zur Vergleichung der Betriebe derselben Kategorie dienen können. Die gleiche Zahl der in den Betriebsstätten beschäftigten Personen — und nur diese ist für die Gruppierung nach der Größe verwendet — entspricht in verschiedenen Gewerbezweigen nicht dem gleichen Umfang der Betriebe, da die Kapitalsverwendung, vor allem die Ausdehnung der maschinellen Hilfsmittel ungleich ist und in verschiedenem Maße Personen außerhalb der Betriebsräume beschäftigt werden. Und diese Schwierigkeiten mehren sich, wenn auf Grund der Ziffern der Beschäftigten Größenklassen gebildet werden sollen. Die Grenzen sind in den einzelnen Gewerbezweigen verschieden und bei einer einheitlichen Gruppierung daher Härten und Willkürlichkeiten nicht zu vermeiden.

Personal.

Bedeutsam ist die Stellung dieser beschäftigten Personen, der Unternehmer, technisch und kaufmännisch gebildeten Beamten, der mittätigen Familienmitglieder des Geschäftsleiters und der Arbeiter, die wiederum in gelernte, angelernte, ungelernte und Lehrlinge zu teilen sind. Hier begegnet die Ermittlung der mithelfenden Angehörigen besonderen Schwierigkeiten in der Aufgabe, die regelmäßige und die nur gelegentliche Mitarbeit zu trennen. Dem Ermessen der Auskunfts-

personen bleibt immer ein weiter Spielraum, und darunter leidet die Genauigkeit der Ergebnisse. Weiterhin ist die tatsächliche Beschäftigung der Arbeiter zu ermitteln, um die Ausdehnung der Arbeitsteilung und Arbeitsvereinigung besonders im Großbetriebe festzustellen. Auch die Zivilstandsverhältnisse, Alter, Geschlecht usw. der beschäftigten Personen sind zu berücksichtigen. Werden alle diese Momente auch schon bei der Berufszählung erfaßt, so ist hier der Zusammenhang mit den einzelnen Betrieben noch besonders festzustellen. Erst dann ist die Eigenart der Zusammensetzung der Arbeiterschaft und die Bedeutung sozialpolitischer Vorschriften für die Gewerbezweige voll zu erkennen.

Kapital.

Große Schwierigkeiten macht die Feststellung des verwendeten Kapitals. Es ist dieses hier ebensowenig sicher zu ermitteln wie in der Landwirtschaft. Man ist dabei völlig auf die Angaben der leitenden Persönlichkeiten angewiesen, welche der Außenstehende im allgemeinen gar nicht kontrollieren kann. Da diese Angaben dem Steuerfiskus eine sehr erwünschte Handhabe bieten würden, ist die Geheimniskrämerei und die Neigung, falsche Angaben zu machen, sehr begreiflich. Gleichwohl hat man z. B. in den Vereinigten Staaten von Nordamerika das in den Betrieben enthaltene Kapital (invested capital), den Wert des zur Produktion verwendeten Materials und schließlich den Wert der Erzeugnisse erhoben. In Rumänien ist das Anlagekapital in Grund und Boden, Baulichkeiten und Maschinen erfaßt, aber die Erhebung auf die Betriebe mit Motoren, mindestens 5 Beschäftigten und wenigstens 10000 Fr. Anlagekapital beschränkt. Der englische Census von 1908 sucht den Gesamtwert der Jahresproduktion und den Wert der verbrauchten Materialien zu ermitteln. Bei der französischen Zählung von 1860 und, weniger weitgehend, der belgischen von 1866 fragte man nach der Menge der gebrauchten Rohstoffe und deren Bezugsländern, nach dem Verbrauch an Brennmaterial und der Durchschnittsmenge der jährlichen Erzeugnisse. Diese Versuche sind, soweit das Gesamtkapital in Betracht kommt, als durchaus mißglückt zu bezeichnen; man hat z. T. selbst rückhaltlos zugestanden, daß die Zahlen willkürliche Angaben darstellen, welche für die Beurteilung der tatsächlichen Verhältnisse keinen brauchbaren Anhalt gewähren. Für einen Teil der Unternehmungen sind allerdings Zahlen zu erlangen, so für die Aktiengesellschaften, welche in den Jahresberichten zu Angaben über das beschäftigte Kapital gesetzlich verpflichtet sind. Doch sind diese nicht für die Gesamtheit charakteristisch; sie nehmen eine Sonderstellung ein. Auch den Angaben über das verwendete umlaufende Kapital können nicht immer sichere Zahlenwerte zugrunde gelegt werden, und ob dort, wo dies möglich ist, es auch geschieht, ist eine weitere Frage. Es wird die kritische Darstellung der gewerblichen Produktionsstatistik hierauf näher einzugehen haben. Man wird sich am besten damit begnügen, die maschinellen Betriebsmittel und, soweit als möglich, ihre Leistungsfähigkeit zu ermitteln, z. B. die Anzahl der Spindeln, dann die Zahl der Motorkräfte, welche zur Anwendung gelangen, um die Maschinen in Bewegung zu setzen, und zwar die überhaupt zur Verfügung stehenden und die bei regelmäßigem Betriebe verwendeten sachlichen Hilfskräfte. Es kann sich auch hier nur um die größeren Maschinen handeln, da Geräte und Werkzeuge wenig charakteristisch sind und sich leicht der Beobachtung entziehen. Die Feststellung der Zahl und Leistungsfähigkeit der verwendeten

Motoren und Arbeitsmaschinen ist aber nicht nur wertvoll als Anhalt zur Beurteilung der Größe des Kapitals und des Umfangs des Betriebs, sie läßt auch die technische Ausgestaltung des Betriebes erkennen. Der Wert dieser Produktivmittel kann nicht in Frage kommen. Es ist bekannt, wie unsicher die Schätzungen des Inventarwertes in den Bilanzen der Aktiengesellschaften sind, welche Willkür gelegentlich diesen je nach Bedürfnis bald höher, bald niedriger erscheinen läßt. Was hier die Kontrolle der Aktionäre, selbst des Aufsichtsrates nicht ausschließt, wird von dem Zähler bei einer Betriebszählung natürlich noch weniger verhindert werden können. Es können nur Fachleute auf Grund eingehender, zeitraubender Untersuchungen im einzelnen diese Verhältnisse beurteilen. Über die Aufgaben der Gewerbestatistik gehen diese Feststellungen hinaus, da sie die Grenzen einer allgemeinen Zählung überschreiten.

Form des Betriebs.

Eine neue Frage ist die nach der Form des Betriebs. Hier ist einmal festzustellen, ob das Unternehmen als stehender Gewerbebetrieb oder im Umherziehen durchgeführt wird. Dann ist zu untersuchen, ob es in den Fabrikräumen eines Unternehmers oder in der eigenen Wohnung oder Werkstatt eines Hausarbeiters betrieben wird [1]. Dagegen ist die Gegenüberstellung der Betriebssysteme Fabrik und Handwerk nicht durchführbar. Sie bietet der Statistik nicht zu überwindende Schwierigkeiten. Das Moment der Größe des Betriebs reicht zur Unterscheidung nicht aus, um so weniger, als es nur nach bestimmten Richtungen statistisch zu erfassen ist. Für die Gegenüberstellung sind weiterhin maßgebend die Technik des Betriebs, die Kapitalsverwendung, die Arbeitsteilung, die Stellung des Leiters, die Absatzverhältnisse. In den verschiedenen Gewerbezweigen sind diese Momente von ungleicher Bedeutung. Daher können die Grenzen zwischen Handwerk und Fabrik nicht gleichmäßig, z. B. nicht bei der gleichen Zahl von Arbeitspersonen und motorischen Kräften gezogen werden. Diese so komplizierten und verschiedenartigen Verhältnisse kann eine Gewerbezählung nicht erfassen; sie kann nur einen Teil der in Betracht kommenden Momente ermitteln und auch immer nur in der gleichen Weise, also auf die Eigenart der einzelnen Gewerbezweige nicht die entsprechende Rücksicht nehmen. Aber auch diesen Teilermittlungen stehen Schwierigkeiten entgegen, so besonders der Feststellung, ob für den örtlichen Bedarf, ob auf Bestellung, ob für den Markt gearbeitet wird. Es haben für die verschiedenen Gewerbezweige diese Momente ungleiche Bedeutung, es stellen dieselben Angaben, daß auf Bestellung eines Verbrauchers gearbeitet wird, z. B. in der Fabrikation von Dampfmaschinen und in der Schneiderei nicht vergleichbare Tatbestände dar. Es sind weiterhin die Gewerbebetriebe nach der Form des Absatzes nicht reinlich zu scheiden, und es ist die Bestimmung, welche Art der Arbeit überwiegt, ob die für Kunden oder die für den Markt, nicht immer einfach und von Willkür frei. Eine Frage, die mit Rücksicht auf diese Probleme, aber auch unter anderen Gesichtspunkten von Wichtigkeit und deren Beantwortung nicht schwierig ist, ist die, ob mit dem Gewerbebetrieb offene Verkaufsstellen verbunden sind und welche Gegenstände, vor allem welche Erzeugnisse des eigenen Betriebs und welche anderen Produkte in diesen abgesetzt werden. Besonders

---

[1]) Siehe näher unten § 3, S. 24 ff. und § 22.

die kaufmännische Tätigkeit des Handwerkers kann auf diese Art und Weise erfaßt werden.

Unternehmungsform.

Dagegen bietet die Ermittlung der Form der Unternehmung weniger Schwierigkeiten. Die Frage, ob eine Einzelperson oder mehrere die Produktionsmittel vereinigen und die Richtung ihrer Verwendung bestimmen, ist leicht zu beantworten. Auch die Rechtsformen der gesellschaftlichen und genossenschaftlichen Unternehmung sind unschwer festzustellen. Allein die Erfassung der öffentlichen Betriebe begegnet gewissen Schwierigkeiten. Die Entscheidung, welche Betriebe gewerbliche sind, ist nicht einfach, weil hier das Erwerbsmoment eine andere Bedeutung gewinnt. Auch die Einbeziehung aller derjenigen öffentlichen Betriebe, die als private gewerbliche Unternehmungen vorkommen, ist nicht leicht durchzuführen, weil immer sich die Frage erhebt, wie weit die äußere Gleichheit der Tätigkeiten gegenüber den Verschiedenheiten in Einrichtung und Zweck den Ausschlag geben soll und wie weit die Einordnung der Tatbestände des öffentlichen Betriebs in die doch für die Erfassung privater Gewerbebetriebe bestimmten Erhebungsformulare sich Analogien erlauben darf.

Betriebsschwankungen.

Endlich sind besondere Feststellungen nötig für diejenigen Unternehmungen, die nicht das ganze Jahr gleichmäßig betrieben werden, einmal die Campagnegewerbe, deren Betrieb auf bestimmte Jahreszeiten beschränkt ist, dann die Saisongewerbe, deren Betrieb das ganze Jahr andauert, aber regelmäßigen Schwankungen unterliegt. Vor allem ist die Dauer des vollen Betriebes zu ermitteln. Diese Aufgaben führen zu dem weiteren Problem, die am Tage der Zählung stillstehenden Betriebe und die Ursachen der Geschäftsstockung zu erfassen. Dann ist die Frage nach dem Beschäftigungsgrad nicht nur für diejenigen Gewerbe wichtig, in denen regelmäßige Schwankungen sich zeigen, sondern von allgemeiner Bedeutung. So ist denn nicht nur festzustellen, wieviel Personen am Zählungstage, sondern wieviel im Durchschnitt des vergangenen Jahres, wieviel bei intensiver Tätigkeit beschäftigt worden sind. Die hier eingeschlossenen Einzelprobleme werden später [1]) nähere Betrachtung finden. Grundsätzlich gehen diese Feststellungen über die Aufgabe einer Betriebszählung hinaus, denn diese ist gedacht als zahlenmäßige Darstellung der Verhältnisse am Erhebungstage. Diese Überschreitung ist aber unvermeidlich. Die Frage nach dem Beschäftigungsgrad erfordert Vergleichsziffern und ist durch Ermittlung eines einzelnen Tatbestandes nicht zu beantworten.

II.

Gewerbliche Produktionsstatistik. Produktionswerte.

Diese betriebsstatistischen Nachweisungen können immer nur ein unvollkommenes Bild geben; die Statistik der Produktionseinrichtungen genügt nicht, die Statistik der Produktionsergebnisse muß hinzukommen [2]). Dieser stellen sich aber besondere Schwierigkeiten entgegen. Einmal ist die Bestimmung des Objekts der Ermittlung nicht leicht. Wie Most [3]) mit Recht ausführt, kann es sich nicht um die statistische Erfassung der Produktionsgüter handeln, sondern um

[1]) § 33.

[2]) Vgl. Most, Zur Methode, Technik und neuesten Phase der gewerblichen Produktionsstatistik in den Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik III. F. Bd. XXXIV. S. 721 ff.

[3]) A. a. O. S. 723 f.

die Feststellung der durch die gewerbliche Arbeit hervorgerufenen Werterhöhung; es ist von dem Gesamtwerte der Produktion der Wert aller verwandten Sachgüter und fremden Hilfsarbeiten abzuziehen und der Wert der für fremde Rechnung ausgeführten Hilfsarbeiten zuzuzählen. Wenn jede Produktionsstätte die Bruttowerte der Produkte einsetzen würde, so würden sich um so mehr Doppelzählungen ergeben, je mehr Betriebe während des Produktionsprozesses werterhöhend eingreifen.

Die Durchführung dieser Ermittlungen erfordert einen so umständlichen und kostspieligen Apparat, daß jedenfalls eine vollständige fortlaufende Verzeichnung unmöglich ist, ganz abgesehen von der ungeheuren Belästigung der Gewerbetreibenden und den Schwierigkeiten, die einzelnen Angaben detailliert zu erstatten. Es sind nur in gewissen Zeitabständen wiederkehrende Erhebungen durchführbar. Diese müssen auf Vollständigkeit von vornherein verzichten, die kleingewerbliche Produktion außer Betracht lassen [1]. Diese ist viel zu sehr zersplittert und der Produzent in der Regel nicht in der Lage, die Auskünfte zu erteilen [2]. Aber auch die Richtigkeit und Brauchbarkeit der Angaben, die von den Großbetrieben erlangt werden, ist in Zweifel zu ziehen. Es fehlt die Möglichkeit einer Kontrolle der Zahlen, und deren Wert wird durch mehrere Gründe in Frage gestellt. Der Gewerbetreibende ist von vornherein nicht immer geneigt, die Angaben zu machen und zum Teil auch nicht dazu imstande. Und wenn zuzugeben ist, daß diese Voraussetzungen bessere werden in dem Maße, in dem das statistische Verständnis der beteiligten Kreise wächst und ihr Mißtrauen gegen die Zwecke dieser Erhebungen schwindet [3], so ist doch eine Beseitigung aller Bedenken gegen die Bereitwilligkeit und Objektivität der Auskunftspersonen nicht zu erwarten. Selbst wenn die Mehrheit bereit ist, die Angaben in voller Wahrheit zu liefern, so fehlt immer noch die Möglichkeit, die Fehler, die die mala fides der Minderheit mit sich bringt, in der Kontrolle zu erfassen und zu berücksichtigen. Vor allem aber wird in allen Fällen der Schätzung ein breiter Raum bleiben. Und diese ist immer bedenklich. Die Statistik hat Tatsachen ziffernmäßig zu erfassen. Nur dann hat sie Wert und kann Anspruch auf Beweiskraft erheben. Es ist richtiger, Erhebungen zu unterlassen, deren Ergebnisse nicht der zahlenmäßige Ausdruck tatsächlicher Verhältnisse sind, als durch Zusammenstellung von Schätzungsangaben ein Bild zu geben, dessen Annäherungswert wiederum nur durch Schätzungen und Vermutungen bestimmt werden kann. Zum Wesen der Zahl gehört von vornherein das Moment der Bestimmtheit. Und der Fachmann muß um so kritischer sein, je weniger der Laie imstande und geneigt ist, an den Ziffern Kritik zu üben. — Die Schwierigkeiten sind geringere, die Aussichten auf Erlangung vollständiger und zuverlässiger Zahlen größere, wenn die Erhebungen nur einzelne Gewerbezweige und in diesen die Großbetriebe erfassen. Aber auch hier fallen die geltend gemachten Bedenken nicht fort. Es hängt von Umfang und Technik der Erhebung ab, wieweit es gelingt, sie zu vermindern; zu beseitigen sind sie nicht.

Eine Feststellung dieser Produktionsergebnisse hat endlich vollen

---

[1]) **Most** a. a. O. 726.
[2]) Ebenda a. a. O. 726.
[3]) Ebenda S. 727.

Wert erst dann, wenn die Produktionsbedingungen in die Untersuchung hineingezogen werden. Dies ist, wie gezeigt, der Generalstatistik nicht möglich. Es können derartige Untersuchungen nur in Monographien durch Darstellung der Verhältnisse vereinzelter Unternehmungen durchgeführt werden, für die ausnahmsweise die Gunst der Verhältnisse und die freiwillige Unterstützung der maßgebenden Personen die detaillierte Feststellung ermöglichen. Nur das, was an Tatsachen für die Gesamtheit der Unternehmungen gleichmäßig zu ermitteln ist, kann den Gegenstand der Statistik bilden und zur Lösung der Aufgabe herangezogen werden.

Aeußere Produktionsergebnisse.

Die einfache Feststellung der äußeren Produktionsergebnisse ist in weiterem Umfange möglich. Diese Tatsachen sind aber gleichfalls nur an einzelnen Stellen zu ermitteln, sobald es sich um Gegenstände großen Umfanges handelt, die sämtlich dem Transport übergeben werden und daher auf der Eisenbahn und dem Schiff kontrolliert werden können. Dazu treten die Fälle, in denen der Steuerfiskus, der stets erfolgreiche Förderer der Statistik, seinerseits die Kontrolle durchführt, wie bei der Bier-, Branntwein-, Zuckerproduktion usw. Damit wird aber diese Erhebung eben der Gewerbestatistik abgenommen, die ihrerseits dazu unfähig ist. Es könnte noch fraglich sein, ob man nicht von den Gesellschaften, die ohnehin verpflichtet sind, den Beteiligten in den Jahresabschlüssen bestimmte Angaben über ihre Geschäftsergebnisse zu machen, gesetzlich noch weitere Aufschlüsse verlangen soll, um sie für die Statistik zu verwerten. Aber auch diese Untersuchungen fallen dann in das Gebiet der Spezialstatistik.

Es wird also die Gewerbestatistik sich in erster Linie an das betriebsstatistische Material zu halten haben, auf die Ergänzung durch die produktionsstatistischen Erhebungen im allgemeinen vorläufig verzichten und, soweit solche vorliegen, sie mit Vorsicht aufnehmen müssen.

III.

Volkswirtschaftliche und soziale Zusammenhänge.

Man ist in einzelnen Ländern in den Erhebungen noch einen Schritt weiter gegangen, um nicht nur die Verhältnisse der Betriebe, sondern auch ihre volkswirtschaftliche und soziale Wirkung zu verfolgen. So ist vor allem die Feststellung der Löhne versucht worden, um sowohl über die Produktionskosten wie die Lage der beschäftigten Arbeiter ein Urteil zu gewinnen. Solche allgemeine Erhebung ist schon 1846 in Belgien mit großer Sorgfalt durchgeführt. Aber auch hierdurch ist der Statistik eine Aufgabe gestellt, die weit über ihre Kräfte hinausgeht. Die allgemeine Statistik vermag nur große Durchschnitte aufzustellen. Bei der großen Mannigfaltigkeit der Löhne und der Verschiedenartigkeit der Lohnbemessung können diese Feststellungen wiederum nur unzureichende sein, und die Durchschnittszahlen werden stets das Charakteristische vollständig verwischen [1]). Dasselbe ist zu sagen von jenen Fragen, die in anderer Weise die Lage der Arbeiter betreffen, z. B. der Zeitdauer der Beschäftigung [2]), den Wohlfahrtseinrichtungen, welche vom Staate, vom Arbeitgeber und von den Arbeitern selbst ins Leben gerufen sind, der Frage nach der Möglichkeit des Aufsteigens und anderen mehr.

---

[1]) Siehe unten § 30.
[2]) Ebenda.

Für die Statistik ist die Beschränkung auf das Erreichbare unerläßlich. Was sie nicht vollständig und zuverlässig ermitteln kann, soll sie gar nicht ermitteln. Die Zahlen, die das statistische Amt verlassen, gehen Wege, denen die sachliche Kritik des Fachmannes nicht immer folgen kann. Gewiß kann die Erhebungsstelle Wert und Verwertung des Materials angeben, aber dadurch werden Über- und Unterschätzung und falsche Verwendung nicht verhindert. Dies gilt von wirtschaftsstatistischen Ergebnissen um so mehr, als hier politische Tendenzen des Materials sich bemächtigen, Interessentengruppen es für ihre Zwecke auszunutzen suchen und der Parteien Gunst und Haß dann das Zahlenbild leicht verwirrt. Das beste Mittel gegen solche einseitige Verwendung des Materials ist die Beschränkung auf die Tatsachen, die die statistische Technik allgemein, gleichmäßig und zuverlässig zu erfassen vermag. Auch so bleiben noch Schwierigkeiten genug zu überwinden und, wie die späteren Ausführungen zeigen, sind Fehler auch so nicht zu vermeiden. Nur dann wird die Generalstatistik die richtige Beurteilung ihrer Methode und Ergebnisse erwarten können, wenn sie mit strenger Selbstkritik sich auf die ihr gezogenen Grenzen besinnt; und innerhalb dieser Grenzen kann sie um so höhere Anforderungen an die Qualität ihrer Resultate stellen, je kleiner das Gebiet ist, auf das sie sich erstrecken.

Die verschiedenartigen einzelnen Aufgaben hat die Spezialuntersuchung zu lösen, der gerade hier ein weiter Spielraum bleibt. Sie kann durchgeführt werden einmal für bestimmte Gewerbekategorien, deren ganze Tätigkeit verhältnismäßig leicht zu übersehen ist und die unter fortdauernder Aufsicht bestimmter Behörden stehen. Bei den anderen Gewerbezweigen wird sie sich gleichfalls durchführen lassen, wenn sie von Fachleuten ausgeht und lokal beschränkt ist, zumal wenn die Erhebung im Interesse der Beteiligten selbst geschieht und daher auf eine ausgedehnte freiwillige Mitwirkung gerechnet werden kann. Derartige Erhebungen sind wiederholt von Handels- und Gewerbekammern ausgegangen. Es finden sich in den Berichten häufig ausführliche statistische Darstellungen der Verhältnisse einzelner Industriezweige oder auch einzelner Unternehmungen. In den Geschäftsberichten größerer Aktiengesellschaften ist Ähnliches vorhanden. Sehr fördernd ist nach dieser Richtung auch die neuere Kartellbewegung gewesen, da detaillierte statistische Aufnahmen vielfach erst die Grundlage für die Begründung eines Kartells liefern mußten. Dazu kommt, daß die Leiter des Kartells fortdauernd über die Geschäftslage in dem ganzen Gewerbe auf das genaueste unterrichtet sein müssen, wie über die Ausdehnung und Einschränkung nicht nur der Zahl der Unternehmungen, sondern auch jedes einzelnen Betriebes. Es ist klar, daß dadurch ein ganz anderer Einblick in die Gewerbeverhältnisse gewonnen wird als durch die wenigen Momente, welche die Generalstatistik zu erfassen vermag, und daß erst dadurch der innere Zusammenhang aller in Frage kommenden Faktoren gewahrt bleibt, der in der allgemeinen Landesstatistik verloren geht. Noch mehr wird das zu sagen sein von Monographien, wie sie für eine Anzahl größerer Unternehmungen vorliegen, wenn dabei auch im allgemeinen bisher mehr die äußeren Erscheinungen in das Auge gefaßt wurden als das tiefere Wirken der einzelnen Faktoren und die inneren Zusammenhänge.

Klassifikation. Von ganz besonderer Bedeutung ist die Zusammenfassung der einzelnen Gewerbezweige zu größeren Gruppen. Die deutsche Erhebung

des Jahres 1907 z. B. unterscheidet 3 Gewerbeabteilungen, die in 23 Gewerbegruppen, 129 Gewerbeklassen und 396 Gewerbearten zerlegt sind. Die gewerbliche Produktion in dem hier gewählten engeren Sinne teilt sich in 15 Gruppen. Diese Gruppierung ist in den früheren Erhebungen weniger weit durchgeführt. So unterscheidet die deutsche Erhebung von 1895 3 Abteilungen, 21 Gruppen, 110 Klassen und 320 Arten, die Erhebung von 1882: 20 Gruppen, 96 Klassen und 248 Arten.

Vermehrung der Gruppen.

Diese Erweiterung der Klassifikation ist bedingt einmal durch die Zunahme der Gewerbebenennungen, die wieder eine Folge des Fortschreitens der Arbeitsteilung ist. Im Jahre 1882 sind in Industrie, Bergbau und Baugewerbe 4696 verschiedene Gewerbezweige angegeben worden, 1895: 5710; das systematische Gewerbeverzeichnis[1]) 1907 weist ca. 10750 Gewerbebenennungen nach. Die Verselbständigung früher mit anderen Tätigkeiten verbundener gewerblicher Arbeiten in eigenen Betrieben und die Trennung der Produktionsarten und Stufen treten hier hervor. Die gewerbliche Tätigkeit liefert immer mehr Erzeugnisse, die früher die Hauswirtschaft hervorbrachte. Die Verfeinerung der Bedürfnisse und der wachsende Wohlstand steigern die Anforderungen an die Genußgüter erzeugende gewerbliche Arbeit in quantitativer und qualitativer Beziehung. Je weiter die Technik die Steigerung und Vervollkommnung der Güterproduktion durch Verwendung von Kapitalsmitteln fördert, um so mehr wendet sich die Produktion der Erzeugung dieser Kapitalsmittel zu. Jede Verbesserung des Produktionsprozesses erfordert neue Produktivgüter. So bedingen die wachsenden Ansprüche an Menge und Beschaffenheit der Konsumtions- und Produktionsgüter eine steigende Vermehrung der gewerblichen Funktionen und eine zunehmende Differenzierung des gewerblichen Arbeitsprozesses. Damit wird aber auch eine Erweiterung der Klassifikation nötig.

Neben diesen sachlichen Gründen sprechen methodische Rücksichten mit. Je mehr die Technik der Erhebung fortschreitet, je genauer die Angaben sind, um so mehr Gewerbebezeichnungen werden ermittelt.

Grenzen der Klassifikation.

Je detaillierter die Einteilung ist, um so mehr wird sie den Ansprüchen der Beteiligten und den Bedürfnissen der Verwaltung genügen, weil dann die einzelne Rubrik um so mehr Gleichartiges enthält. Je größer die Gruppen sind, um so verschiedenartiger sind die Verhältnisse, die in zusammenfassenden Ziffern dargestellt werden, und um so größer ist die Gefahr, daß diese Verschiedenheiten einander ausgleichen und ein farbloses Bild sich ergibt. Doch ist wiederum zu bedenken, daß die weitergehende Einteilung und die Einreihung der einzelnen Unternehmungen in die Rubriken größere Schwierigkeiten machen, also die Zahl der Fehlerquellen vermehren, daß weiterhin auch mit dem Wachsen der Gruppen die Übersichtlichkeit sich vermindert und die Schwierigkeiten der Verarbeitung und Veröffentlichung beträchtlich zunehmen. Aus diesen Gründen muß sich die Statistik wiederum Schranken auferlegen. Alle diese Schwierigkeiten wachsen, wenn die Ergebnisse mehrerer Zählungen gegenübergestellt werden sollen. Dies gilt schon für zeitlich folgende Erhebungen desselben Landes. Die Zunahme der Gewerbebezeichnungen veranlaßt Änderungen der Klassifikation, die nun durch die Rücksicht auf die frühere Einteilung kompliziert werden.

---

[1]) Verzeichnis der in der gewerblichen Betriebszählung 1907 vorgekommenen Gewerbebenennungen in Band 222* der Statistik des Deutschen Reiches.

Internationale Vergleichung.

Von einer Gleichmäßigkeit der Klassifizierung der Erhebungen der verschiedenen Länder sind wir noch weit entfernt. Zur Nutzbarmachung des Materials ist sie dringend zu fordern. Der Wert der Ziffern jedes einzelnen Landes wird durch die Möglichkeit der Gegenüberstellung mit den Zahlen anderer Länder wesentlich erhöht. Aber es stehen die ungleiche Technik der Erhebung, Rücksichten auf die verschiedenen Zwecke der Verwaltung und die Wahrung der Vergleichbarkeit mit den vorangegangenen, anders klassifizierten Erhebungen des eigenen Landes entgegen.

Die internationale Vergleichung ist jetzt erheblich erleichtert durch das im Jahre 1909 erschienene Wörterbuch: Répertoire technologique des noms d'industries et des professions français-anglais-allemands. Die Anregung zu diesem verdienstlichen Werk ist von L. March ausgegangen. Er hat der 11. Tagung des internationalen statistischen Instituts im Jahre 1907 den Plan vorgelegt und diese das Projekt angenommen [1]). Es ist das umfangreiche Werk dann von March als Band der Statistique générale de la France herausgegeben. Es gibt zunächst für die einzelnen Gruppen, Klassen und Arten der französischen Statistik die entsprechenden englischen und deutschen Bezeichnungen mit näheren Erläuterungen und dann eine alphabetische Liste der deutschen, englischen und französischen Gewerbeklassifikation unter Verweisung auf die erste Zusammenstellung. Zweifellos ist hierdurch die statistische Aufgabe der Vergleichung wesentlich gefördert, wenngleich bei der Verschiedenheit der Gruppierung in den einzelnen Ländern und somit der Häufung der Bezeichnungen auch nicht alle Unterarten in den alphabetischen Listen sich finden.

Veröffentlichung der Gewerbebenennungen.

Von großer Wichtigkeit ist es, daß wenigstens in einer Uebersicht der Betriebe und der beschäftigten Personen alle einzelnen Gewerbebezeichnungen veröffentlicht werden. Erst dann ist die Vielgestaltigkeit des gewerblichen Lebens, die Ausdehnung der Spezialisierung und die volkswirtschaftliche Bedeutung der einzelnen Gewerbezweige zu erkennen, deren Individualität eben durch jede, auch die vollkommenste Klassifizierung verwischt wird. Aber da diese Uebersicht schon aus Rücksicht auf den Umfang sich auf die wichtigsten Angaben beschränken muß, ist es wünschenswert, das Rohmaterial, detailliert geordnet, aufzubewahren und z. B. bei den Handelskammern der detailstatistischen Weiterverarbeitung und den mit den Zielen einer Gewerbezählung verträglichen Zwecken der Interessenten und der Verwaltung zur Verfügung zu stellen. Bedauerlich ist es, daß die Zahlenangaben für die Gewerbebezeichnungen der deutschen Betriebszählung 1907 den Erwartungen nicht entsprochen haben und daher nicht für die Oeffentlichkeit bestimmt sind [2]).

Literatur.

Kollmann, siehe § 1. — *Hesse*, siehe § 1. — *Morgenroth*, siehe § 1. — *Most*, Zur Methode, Technik und neuesten Phase der gewerblichen Produktionsstatistik. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge, Bd. 34, S. 721 ff. — *Wirminghaus*, Artikel „Produktionsstatistik" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, 3. Aufl. Bd. 2, S. 636 ff. — *Bleicher*, Die Bedeutung der Statistik in der Praxis. Die Statistik in Deutschland I, 1911, S. 129 ff. — *Passow*, Kritische Betrachtungen

---

[1]) Bulletin de l'Institut Intern. de Statistique XVII 1908, S. 124 ff., 119* ff.
[2]) Vgl. Vorbemerkung zu Bd. 222* der Statistik des Deutschen Reiches.

über den Aufbau unserer gewerblichen Betriebsstatistik. Zeitschrift für Sozialwissenschaft, N. F. II, S. 219 ff. — *Bücher*, Die Entstehung der Volkswirtschaft, 3. Aufl. 1901, S. 283 ff., 329 ff., 367 ff. — *Schmoller*, Grundriß der allgemeinen Volkswirtschaftslehre, Bd. I, 4—7. Aufl. 1901, S. 346 ff., S. 350 ff. und die Aufsätze im Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft, Bd 13, 1889, S. 1003 ff. und Bd. 14, 1890. S. 45 ff. — *v. Philippovich*, Grundriß der politischen Oekonomie I, 7. Aufl. 1908, S. 93 ff. — *A. Wagner*, Lehr- und Handbuch der polit. Oekonomie 3. Aufl., I. 1893, S. 613. — *L. March*, Répertoire technologique des noms d'industries et des professions français-anglais-allemands 1909. — *Derselbe*, Projet de répertoire technologique en trois langues. Bulletin de l'Institut Intern. de Statistique XVII, 1908, S. 119*. — *Bertillon*, Nomenclature des professions. Bulletin de l'Institut Intern. de Statistique, VIII, 1, 1895. — *Körösi*, Die internationale Klassifizierung der Berufsarten Statistische Monatsschrift 1893, S. 301 und Bulletin de l'Institut Intern. de Statistique VIII, 1, 1895. — *v. Mayr* siehe § 4. — *Böhmert* siehe § 4.

§ 3.

Die Erhebungen des Zollvereins.

In Deutschland ist der Plan gemeinsamer statistischer Erhebungen vom Zollverein ausgegangen. Das Deutsche Reich und der Deutsche Bund haben sich mit einer gleichmäßigen Erforschung der Verhältnisse der einzelnen Staaten nicht befaßt. So liegt denn für die frühere Zeit nur Material der Einzelstaaten vor.

Der merkantilistische Staat hat der Gewerbestatistik besonderes Interesse zugewendet. Er erblickt eine seiner wichtigsten Aufgaben in der Förderung des Gewerbes; daher muß er über dessen Lage und Leistungen durch statistische Erhebungen sich unterrichten. So bringen für Preußen die historischen Tabellen, die Handwerker- und Fabrikentabellen regelmäßige Nachweisungen über die gewerblichen Verhältnisse, und in einer Reihe süd- und westdeutscher Staaten ist die Wirtschaftsstatistik ähnlich, teilweise noch früher als in Preußen entwickelt. Mit der Begründung der statistischen Bureaus erhält dann die Statistik der Staaten festeren Rückhalt und größere Kontinuität. Unter den neueren Erhebungen verdienen die Arbeiten Preußens besondere Beachtung, da sie den Gedanken einer gemeinsamen Statistik nahe gelegt haben. Seit 1819 sind von den Provinzialregierungen besondere Gewerbetabellen eingefordert, die 1822, 1837 und 1846 wesentlich erweitert und durch besondere Aufnahmen der Fabriken und Dampfmaschinen ergänzt sind. Hiernach ist dann 1849, 1852, 1855 und 1858 gezählt worden. In ähnlicher Weise sind auch in Bayern, Sachsen, Hannover und einigen kleineren Staaten wiederholt Zählungen der Handwerker, Fabriken und der in ihnen beschäftigten Arbeiter und verwendeten Maschinen veranstaltet worden [1]).

Im Jahre 1843 wurde in den Konferenzen der Zollvereinsstaaten das Bedürfnis anerkannt, durch übereinstimmende statistische Erhebungen einen Einblick in die gewerbliche Tätigkeit der Zollgebietsländer zu beschaffen [2]), und beschlossen, eine Statistik der Gewerbe aufzustellen. Die Vereinsregierungen sollten im Laufe des nächsten Kalenderjahres die Notizen sammeln und an das Zentralbureau senden. Dieses

---

[1]) v. Viebahn, Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands, Berlin 1868, III, S. 575: Schmoller, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe, Halle 1870, S. 49 ff.

[2]) Vgl. Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 34, T. 1, S. 75 f.; Zeitschrift des Preußischen Statistischen Bureaus, 10. Jahrg., S. 161 ff. Statistik des Deutschen Reiches, N. F. Bd. 101, S. 50 f.

sollte sie dann zu Hauptübersichten zusammenstellen und zum Gebrauche der Vereinsregierungen drucken lassen. Das Preußische Finanzministerium übernahm die Herstellung der Musterformulare für sämtliche Zollvereinsstaaten und sandte den Einzelregierungen die nötigen Exemplare im Jahre 1846 zu. Die Art der Aufnahme war den Einzelstaaten überlassen und auch nicht die Zeit bestimmt, auf welche diese sich beziehen sollte. Die Erhebung wurde von der Mehrzahl der zum Zollverein gehörenden Staaten im Jahre 1846 im Anschluß an die Volkszählung nach den von Preußen aufgestellten Musterformularen durchgeführt; die Materialien gingen dem Zentralbureau des Zollvereins zum Teil erst im Jahre 1848 zu, wurden hier gleichmäßig zusammengestellt und in 27 Heften ohne Angabe von Ort und Jahr gedruckt an die Regierungen der Zollvereinsstaaten verteilt. Die Zusammenstellungen umfaßten:

1. eine Gewerbetabelle, enthaltend die mechanischen Künstler und Handwerker, die Anstalten und Unternehmungen zum literarischen Verkehr, die Handelsgewerbe, Schiffahrt, Fracht- und Lohnfuhrwesen, die Gast- und Schankwirtschaften, sowie die Handarbeiter und das Gesinde,
2. eine Gewerbetabelle der Fabrikationsanstalten und Fabrikunternehmungen aller Art,
3. Beilagen zu dieser Fabriktabelle, welche die einzelnen Fabriketablissements, die in der Haupttabelle in verschiedene Kolumnen verteilt waren und eine Anstalt bildeten, besonders nachwiesen.

Im Jahre 1852 wurde der Plan einer gemeinsamen Gewerbestatistik für den Zollverein von neuem verhandelt, aber nicht verwirklicht. Auch im Jahre 1858 kam die Sache der deutschen Gewerbestatistik über das Stadium der Anregungen und Verhandlungen nicht hinaus. Erst 1861 wurde eine neue Erhebung vorgenommen, wiederum in Verbindung mit einer allgemeinen Volkszählung. Auch diesmal stellte das Zentralbureau des Zollvereins die Materialien in übereinstimmender Weise zu folgenden drei Tabellen zusammen:

1. Tabelle der Handwerker und vorherrschend für den örtlichen Bedarf beschäftigten Gewerbetreibenden und Künstler,
2. Tabelle der Fabriken und vorherrschend für den Großhandel beschäftigten Gewerbeanstalten,
3. Tabelle der Handels- und Transportgewerbe, Gast- und Schankwirtschaften, Anstalten und Unternehmungen für den literarischen Verkehr [1]).

Wiederum war über die Methode der Aufnahme nichts vorgeschrieben und eine von Engel veranstaltete Enquete ergibt solche Verschiedenheiten im Erhebungsverfahren der einzelnen Staaten, daß die Zuverlässigkeit und die Vergleichbarkeit der in den Aufnahmen von 1846 und 1861 gewonnenen Zahlen nur gering ist. Dazu kommt, daß die Begriffe „Fabrik“ und „Handwerk“ nicht sicher genug sind, um auf ihnen das ganze statistische Material aufzubauen. Endlich ist für den Wert dieser Erhebungen der geringe Umfang ihrer Angaben bestimmend, die sich auf die Zahl der Betriebe, Zahl und Arbeitsstellung der beschäftigten Personen und die Maschinenverwendung in der Hauptsache beschränken.

---

[1]) St. d. D. R., N. F. Bd. 1, S. 77, Bd. 101, S. 50.

Literatur.

Günther, Geschichte der deutschen Statistik. Die Statistik in Deutschland I, 1911, S. 9ff, — *Seibt*, Statistik. Die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaftslehre im 19. Jahrhundert. II, 1908. — *Klinckmüller*, Die amtliche Statistik Preußens im vorigen Jahrhundert. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 1880. — *Behre*, Geschichte der Statistik in Brandenburg und Preußen bis zur Gründung des Königl. Preußischen Statistischen Bureaus. Berlin 1905. — *Blenck*, Das Königl. Preußische Statistische Bureau im ersten Jahrhundert seines Bestehens. Berlin 1901. — *Boeckh*, Die geschichtliche Entwicklung der amtlichen Statistik des Preußischen Staates. Berlin 1863. — *Günther*, Geschichte der älteren bayerischen Statistik, Heft 77 der Beiträge zur Statistik Bayerns. München 1910. — *Schmoller*, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe Halle 1870. — *Thissen*, Beiträge zur Geschichte des Handwerks in Preußen. Tübingen 1901.

Zur Zollvereinsstatistik:

Tabellen der Handwerker, der Fabriken, sowie der Handels- und Transportgewerbe im Zollverein nach den Aufnahmen von 1861 vom Zentralbureau des Zollvereins. Berlin 1864. — *v. Viebahn*, Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands, III. Berlin 1868 Dort S 577 weitere Literatur. — *Bienengräber*, Statistik des Verkehrs und Verbrauchs im Zollverein für die Jahre 1842—1864. Berlin 1868.

§ 4.

Die Betriebszählungen des Deutschen Reiches.

Inhalt der Erhebungen. 1875.

Die erste umfassende Gewerbezählung im Deutschen Reiche erfolgte auf Grund des Bundesratsbeschlusses vom 10. Juli 1875 in Verbindung mit der Volkszählung am 1. Dezember 1875. Die hierfür maßgebenden Vorschriften finden sich in Bd. 34, S. 63 der Statistik des Deutschen Reiches.

Diese Aufnahme erstreckte sich auf alle selbständigen Betriebe der Kunst- und Handelsgärtnerei, der Fischerei, des Berg-, Hütten- und Salinenwesens, der Industrie mit Einschluß des Bauwesens, des Handels und Verkehrs, der Erquickungs- und Beherbergungsgewerbe. Verschiedene Gewerbebetriebe desselben Inhabers, gleichviel ob räumlich vereinigt oder getrennt, und gleichartige Gewerbebetriebe desselben Inhabers, welche, räumlich voneinander getrennt, für sich bestanden, wurden jeweils besonders, ein mehreren Inhabern gehöriger Gewerbebetrieb aber nur einmal gezählt. Besonderen Erhebungen überwiesen und deshalb von der allgemeinen Aufnahme ausgeschlossen waren die den Eisenbahn-, Post- und Telegraphenverwaltungen unterstehenden Werkstätten; die Erhebung erfolgte hier mit einem der allgemeinen gewerbestatistischen Fragekarte angepaßten Fragebogen durch die betreffenden Verwaltungen. Ganz ausgeschlossen von der Aufnahme waren a) die von den Militärverwaltungen und der Verwaltung der Kriegsmarine betriebenen Arbeiten gewerblicher Natur, b) der Eisenbahn-, Post- und Telegraphenbetrieb ohne die Werkstätten, c) das Versicherungswesen, d) die Heilanstalten, der Gewerbebetrieb der Aerzte aller Art, der Hebammen, des ärztlichen Hilfspersonals, die Totenbestattung, e) das Musikgewerbe, das Theatergewerbe und die Schaustellungen aller Art, f) der Gewerbebetrieb im Umherziehen, g) die in den Besserungs- und Strafanstalten zur Beschäftigung der Insassen ausgeführten Arbeiten, h) diejenigen Betriebe, deren Produkte lediglich für den Bedarf der eigenen Haushaltung der Gewerbetreibenden bestimmt waren [1]).

---

[1]) St. d. D. R. 34, I. S. 63.

Die Erhebung selbst unterschied zwischen den Gewerbebetrieben ohne Gehilfen oder mit nicht mehr als 5 Personen einerseits und denen mit mehr als 5 Personen andererseits. Die kleinen Gewerbebetriebe wurden in Fragen auf der Rückseite der Fragekarte der Volkszählung erfaßt. Diejenigen Personen, welche selbständig, d. h. als Inhaber, Pächter oder Geschäftsleiter eines der bezeichneten Gewerbe betrieben oder in der Wohnung ihrer Kunden für Lohn oder in ihrer eignen Wohnung für fremde Rechnung arbeiteten, hatten anzugeben, 1. ob sie mehr als 5 Gehilfen, Lehrlinge usw. beschäftigten; sofern sie mit weniger als 5 Hilfspersonen oder allein das Gewerbe betrieben, hatten sie 2. nachzuweisen die Zahl der Gehilfen und Lehrlinge nach dem Geschlecht, die der Webstühle, Wirk- oder Strumpfstühle und der Nähmaschinen mit Trittbewegung. Eine Bemerkung wies darauf hin, daß diese Fragen auch zu beantworten wären, wenn das betreffende Gewerbe neben Landwirtschaft betrieben würde. Dieser Hinweis hat jedoch nicht genügt. Das statistische Amt weist selbst darauf hin [1]), was schon die auffallend niedrigen Zahlen der Nebenbetriebe besonders im Vergleich mit späteren Erhebungen vermuten lassen, daß die kleinen Nebengewerbe, namentlich solche, die zur Zeit der Gewerbeaufnahme nicht im Betriebe waren, nicht immer erfaßt worden sind.

An die Inhaber der Betriebe mit mehr als 5 Gehilfen wendet sich eine besondere Fragekarte. Sie erfaßt zuerst die Art des Gewerbebetriebes, die durch Nennung der hauptsächlichsten Erzeugnisse oder Beschäftigungen näher zu erläutern ist, wenn aus der Bezeichnung die besondere Natur nicht genügend hervorgeht. Die zweite Frage betrifft den Betriebsort, die dritte die Unternehmungsform und Stellung des Leiters. Dann wird nach etwaigen Nebengewerben gefragt. Die fünfte Frage erfaßt das innerhalb der Geschäftsräume und Werkstätten beschäftigte Personal, getrennt nach dem Geschlecht und der Arbeitsstellung: a) Inhaber, Pächter, Geschäftsleiter, b) kaufmännisch und technisch gebildetes Aufsichts- und Rechnungspersonal, c) andere Personen. Für diese Personen unter c) ist das Alter anzugeben, ob unter 12, 12—14, 14—16, über 16 Jahre alt, für die letzten auch der Zivilstand. Die Zahl der Lehrlinge wird besonders erfragt, ebenso der Durchschnitt der im Jahre 1875 beschäftigten Personen. Frage 7 ermittelt die Verwendung von Tiergöpeln, Windmühlen, die Pferdestärken der verwendeten Wasserkraft, Zahl und Pferdestärken der Dampfmaschinen, Gaskraft- und Heißluftmaschinen. Frage 8 enthält ein Verzeichnis von Arbeitsmaschinen, deren Benutzung einzutragen ist unter besonderer Hervorhebung der Maschinen mit Handbetrieb.

Die Frage nach dem Umfang von Hausindustrie und Heimarbeit ist nicht gestellt. Als weitere Mängel hebt Engel [2]) hervor: ungenaue Definition des Begriffes „selbständiger Betrieb", ungenügende Unterscheidung der Betriebe nach Größe und Unternehmungsform und Unvollständigkeit der Angaben über die Arbeitsmaschinen. Auch die Fragestellung in betreff der Personalnachweisung ist nicht zweifelsfrei. Vorkehrungen zur Verhütung von Doppelzählungen sind nicht getroffen; es fehlt jede Kontrolle, inwieweit in den Fällen der örtlichen Trennung des Gewerbebetriebes und der Wohnung des Inhabers oder bei Vor-

---

[1]) Stat. Jahrb. d. D. R. 1880, S. 38.

[2]) Engel, Die industrielle Enquête und die Gewerbezählung im Deutschen Reiche und im Preußischen Staate am Ende des Jahres 1875 (1878), S. 18.

handensein mehrerer Inhaber mehrmals die Zählpapiere ausgefüllt sind Der Zeitpunkt der Erhebung ist für eine Gewerbezählung nicht geeignet. Dann sind die Fragen, die die Verhältnisse des Kleingewerbes erfassen, durchaus unzureichend. Wenn Engel die Unterlassung einer Frage nach den Arbeitslöhnen noch als Mangel hervorhebt, so ist ihm, wie oben ausgeführt, nicht beizustimmen.

1882.

Eine weitere Aufnahme der gewerblichen Betriebe erfolgte am 5. Juni 1882 in Verbindung mit einer allgemeinen Berufszählung. Die Verlegung des Zählungstermins in den Sommer erschwert zwar die Vergleichung mit den Ergebnissen der Zählung von 1875, die den Gewerbestand im Winter darstellen. Es wird aber durch eine Erhebung im Sommer zweifellos die gewerbliche Tätigkeit in ihrem vollen Umfange besser erfaßt, da im Sommer Handwerk und Industrie voll beschäftigt sind, im Winter die gewerbliche Tätigkeit weniger ausgedehnt ist, in einzelnen Gewerben die Betriebe zum Teil stillstehen und dann schwer zu erfassen sind. Allein für die Hausindustrie ist eine Erhebung im Sommer weniger günstig, da diese teilweise in dieser Zeit ruht, ihre Erwerbstätigen in der Landwirtschaft beschäftigt sind und dann auch nur diese Tätigkeit angeben. Ein Fortschritt gegenüber der Zählung von 1875 liegt auch in der Trennung von der Volkszählung und Verbindung mit einer Berufszählung. Dadurch ist es gelungen die Art der Erwerbstätigkeit genauer zu erfassen. Eine weitere Verbesserung besteht darin, daß die Ermittlung der Betriebsverhältnisse auf alle Gewerbebetriebe ausgedehnt ist, soweit sie nicht bloß einen einzigen Inhaber beschäftigten, und daß über die Art der Beantwortung der Fragen bestimmte, irrigen Auffassungen entgegenwirkende Anweisungen gegeben sind. Auf den gleichen Grundlagen beruhen die späteren Erhebungen von 1895 und 1907, die nur Veränderungen und Verbesserungen im einzelnen zeigen. Mithin ist jetzt vergleichbares Material für ein Vierteljahrhundert vorhanden.

Zur Erhebung dienten im Jahre 1882 Zählungsbogen und Gewerbekarten. Durch die für die Berufszählung verwendeten Zählungsbogen sind die Gewerbebetriebe ohne Mitinhaber, Gehilfen oder Motoren, durch die Gewerbekarten die Gewerbebetriebe mit Mitinhabern, Gehilfen oder Motoren ermittelt.

Der Zählbogen enthält gewerbestatistisch wichtige Angaben einmal in der Frage nach Haupt- und Nebenberuf, Berufszweig und Stellung im Beruf; er ermittelt dann bei selbständigen Gewerbetreibenden, ob der als Hauptberuf oder Nebenberuf bezeichnete Betrieb mit Gehilfen oder tätigen Mitinhabern oder mit elementarer oder motorischer Kraft betrieben wird; endlich wird die Anzahl der nicht für Lohn arbeitenden Kinder unter 14 Jahren erfragt. Besonders wichtig ist von diesen Fragen die nach dem Nebenberuf, die die gewerbliche Tätigkeit, die neben einem Hauptberuf oder nebensächlich von Personen ohne eigenen Beruf, besonders auch Hausfrauen und Angehörigen, ausgeübt wird, erfaßt. Dadurch ist ein vollständigeres und genaueres Bild der gewerblichen Tätigkeit gegeben worden, was auch ein Vergleich mit den Angaben der Zählung von 1875 ohne weiteres zeigt.

Eine Gewerbekarte war auszufüllen von denjenigen Personen, die selbständig als Inhaber, Mitinhaber, Pächter oder Geschäftsleiter, wenn auch in der eigenen Wohnung für fremde Rechnung oder in der Wohnung der Kunden für Lohn, eines der bestimmt angegebenen Gewerbe betrieben, sofern der betreffende Inhaber es mit einem oder mehreren

tätigen Mitinhabern oder Gehilfen ausübte oder in dem Betriebe elementare Kraft für Umtriebsmaschinen oder Dampfkraft verwendete. Die Zählung zerlegt die mehrere Gewerbetätigkeiten umfassenden Unternehmungen in ihre Teile und erfaßt nicht die Erwerbswirtschaften, sondern die technisch geschlossenen Produktionseinrichtungen, nicht die Unternehmungen, sondern die Betriebe. Eine wesentliche Verbesserung gegenüber der Gewerbekarte von 1875 bringt zunächst die Frage 5; sie ermittelt, ob die Ausübung des Gewerbes den Hauptberuf oder nur eine Nebenbeschäftigung bildet. Durch diese klare Fragestellung ist die nebenberufliche Gewerbetätigkeit vollständiger erfaßt als durch die Zählung von 1875, die nur fragte, ob außer dem in Rede stehenden Betrieb Nebengewerbe betrieben würden, und darauf hinwies, daß auch ein neben landwirtschaftlicher Tätigkeit betriebenes Gewerbe gezählt werden müsse. Der Ermittlung der Hausindustrie dient eine Erweiterung in Frage 6. Hier ist gefragt, ob die Auskunftsperson selbständig zu Haus für fremde Rechnung, d. h. in der Wohnung für ein fremdes Geschäft arbeitet. Eine weitere Verbesserung betrifft die Betriebe mit mehreren Inhabern. Einmal werden deren Adressen erfragt, dann ist, sofern die Mitinhaber nicht zu derselben Haushaltung gehören, von dem einen eine Karte vollständig, von jedem anderen eine Karte über denselben Betrieb teilweise auszufüllen. Es ist also die Möglichkeit einer Kontrolle und Ausscheidung etwaiger Doppelzählungen gegeben, die 1875 nicht vorlag. In den Fragen nach dem beschäftigten Personal ist, von kleinen Aenderungen abgesehen, die Unterscheidung nach Alter und Zivilstand fortgelassen. Dann ist hervorgehoben, daß nicht nur die gegen Lohn angenommenen Personen, sondern auch Familienangehörige und Dienstboten, welche gewerbsmäßig und regelmäßig in dem Gewerbe arbeiten oder als Dienstboten für den Gewerbebetrieb besonders angenommen sind, mit eingerechnet werden müssen. Diese Personen sind 1875, da ein solcher Hinweis fehlte, jedenfalls nicht vollständig erfaßt worden. Die Frage 10 verlangt die Angaben über die Umtriebs- und Kraftmaschinen in kürzerer Fassung. Die Verwendung von Arbeitsmaschinen wird nicht erfragt. Dagegen bringt Frage 11 eine wichtige Erweiterung; sie ermittelt, ob außer den innerhalb der Betriebsstätten beschäftigten Personen auch Personen in deren eigener Wohnung oder Gefangene in Straf- und Besserungsanstalten für Rechnung des Geschäfts beschäftigt werden und zwar wieviel unmittelbar und wieviel von diesen als Gehilfen oder Mitarbeiter; sie erfragt deren Geschlecht und ihre Zahl im Jahresdurchschnitt. Endlich ist, wenn mehrere Gewerbekarten ausgefüllt werden, anzugeben, ob die betreffenden Gewerbebetriebe ein einheitliches Geschäft bilden, welches dessen gewerbliche Bezeichnung und wie hoch die Gesamtzahl der beschäftigten Personen ist.

1895. Die folgende Gewerbezählung wurde am 14. Juni 1895 in Verbindung mit einer Berufszählung vorgenommen. Zur Verwendung gelangte ein Gewerbebogen, der, entsprechend der Gewerbekarte von 1882, auszufüllen war für alle diejenigen Gewerbebetriebe, in denen mehr als eine Person tätig war oder elementare Kraft für Umtriebsmaschinen oder Dampfkraft verwendet wurde. Die Ergänzung bildeten Angaben der Haushaltungsliste. Diese erfragte wiederum Haupt- und Nebenberuf, und zwar Berufszweig und Berufsstellung. Sie ermittelte weiter für die selbständigen Gewerbetreibenden, ob das Geschäft mit mindestens einem Gehilfen, Lehrling, sonstigen Arbeiter oder mittätigen Mit-

inhaber oder miterwerbenden Familienangehörigen betrieben wurde, und ob Umtriebsmaschinen zur Verwendung gelangten. Endlich waren zur Feststellung der Häufigkeit des Gewerbebetriebes im Umherziehen und der Zahl der Hausindustriellen sowie zur Feststellung des Umfangs der Arbeitslosigkeit besondere Spalten in der Haushaltungsliste auszufüllen.

Der Gewerbebogen ist der im Jahre 1882 verwendeten Gewerbekarte nachgebildet. Nach den Individualisierungsangaben fordert er wieder genaue Bezeichnung der Art des Gewerbes, ev. durch Nennung der hauptsächlichsten Gegenstände der Bearbeitung, dann verlangt er aber auch Angaben über die Betriebszeit, sofern das Gewerbe nicht während des ganzen Jahres in gleichmäßigem Betriebe sich befindet. Die folgenden Fragen betreffen die Unternehmungsform, die Zahl der Geschäftsleiter und deren rechtliche Stellung. Weiter wird gefragt, ob der Gewerbetreibende in der eigenen Wohnung für ein fremdes Geschäft und ob er ausschließlich mit Familienangehörigen arbeitet. Sehr eingehend wird das Personal ermittelt. Die innerhalb der Betriebsstätten des Geschäfts am Zählungstage in dem Gewerbe tätigen Personen werden wie 1882 unterschieden nach dem Geschlecht und, eingehender als 1882, nach der Arbeitsstellung, a) ob sie tätige Inhaber, Mitinhaber, Pächter, Geschäftsleiter sind, b) ob sie zum Verwaltungs-, Kontor- und Bureaupersonal, c) zum technischen Aufsichtspersonal oder d) zum einfachen Arbeitspersonal gehören, dem auch die gewerbsmäßig und regelmäßig in diesen Stellungen beschäftigten Familienangehörigen und die für den Gewerbebetrieb angenommenen Dienstboten zuzurechnen sind. Für die unter d) zusammengefaßten Personen, die Gehilfen, Arbeiter u. a., ist weiter gefragt nach dem Alter, ob über oder unter 16 Jahren, wieviel in der Regel, im Jahresdurchschnitt oder in der Saison beschäftigt werden, wieviel Lehrlinge sind und dem Hausstand des Betriebsunternehmers angehören und wieviele der weiblichen Personen verheiratet sind. Dann sind diese Arbeiter und Lehrlinge nach der tatsächlichen Beschäftigung im Betriebe genau zu bezeichnen. Zuletzt sind die Familienangehörigen anzugeben, die im Jahresdurchschnitt oder in der Betriebszeit im Geschäft mitarbeiten, aber nicht unter dem Personal angeführt sind. Das außerhalb der Betriebsstätten für Rechnung des Betriebes beschäftigte Personal wird nicht so eingehend ermittelt, aber genauer als 1882; unterschieden werden a) die Hausindustriellen und Heimarbeiter, b) die Hausierer, c) die Personen in Straf- und Besserungsanstalten nach dem Geschlecht, nach dem Bestande am Zählungstage und nach dem Durchschnitt des Jahres oder der Betriebszeit. Die folgenden Fragen betreffen die Art und Kraftleistung der Umtriebs- oder Kraftmaschinen, Dampfkessel und Dampffässer, sowie, was 1882 unterblieben war, die Zahl und Art der verwendeten Arbeitsmaschinen, Apparate, Oefen usw., die in ein vorgesehenes Verzeichnis einzutragen sind.

In der Regel ist für jeden Betrieb ein Gewerbebogen auszufüllen. Wenn verschiedenartige Gewerbe zu einem Betriebe vereinigt sind, d. h. unter gemeinsamer Leitung stehen und eine gemeinsame Buchführung für sie stattfindet, so sind zunächst, wie bei den früheren Zählungen, für die verschiedenen Zweige getrennte Angaben zu machen, und zwar ist für jeden Betriebszweig ein besonderer Gewerbebogen auszufüllen. Das Personal ist in diesen Fällen so zu teilen, daß jede Person nur auf einem Gewerbebogen vorkommt, und zwar bei dem

Geschäftszweige, in dem sie allein oder hauptsächlich tätig ist. Das Gleiche gilt für die Verteilung der motorischen Kraft. Für das Gesamtgeschäft sind dann in der letzten Frage auf dem Gewerbebogen des hauptsächlichsten Gewerbezweiges die zusammenfassenden Angaben über Personal und motorische Kraft zu machen. So sind die Unterlagen für eine Darstellung der Gesamtbetriebe nach Zahl, Größe, Personal und mechanischen Hilfskräften gewonnen. Auch für zeitweilig ruhende Gewerbebetriebe ist ein Gewerbebogen auszufüllen. Zweiggeschäfte sind als selbständige Betriebe zu betrachten.

1907. Die letzte Zählung vom 12. Juni 1907 ist wieder mit einer Berufszählung verbunden. Sie schließt sich in der Hauptsache den Erhebungen vom Jahre 1895 an, bringt aber einige bemerkenswerte Aenderungen und Erweiterungen.

Sie verwendet zwei Zählpapiere zur Aufnahme der gewerbestatistischen Angaben: das Gewerbeformular und den Gewerbebogen.

Die Gewerbeformulare sind für die Betriebe bestimmt, a) in denen höchstens drei Personen einschließlich des Inhabers beschäftigt sind — mithelfende Familienangehörige gelten hier ebenfalls als gewerbliches Personal — b) von denen keine Umtriebsmaschinen, Dampfkessel und Dampffässer benutzt und c) außerhalb der Betriebsstätte keine Personen beschäftigt werden. Somit sind 1907 auch die kleinsten Betriebe durch ein gewerbestatistisches Erhebungsformular, nicht nur wie früher durch die Berufszählungsliste erfaßt worden. Die ersten Fragen betreffen die Individualisierungsangaben; gefordert wird dann genaue Angabe der Art des Gewerbes, weiterhin gefragt, ob die Ausübung des Gewerbes Hauptberuf oder Nebenbeschäftigung bildet, welches die rechtliche Stellung des Geschäftsleiters ist, ob der Gewerbetreibende in der eigenen Wohnung oder in eigener oder selbstgemieteter Werkstätte für andere Unternehmer als Hausgewerbetreibender oder als Heimarbeiter tätig ist, ob Arbeitsmaschinen oder andere mechanische Hilfsmittel verwendet werden, ob mit dem Gewerbe offene Verkaufsstellen verbunden sind und ob das Gewerbe mit Hilfspersonen betrieben wird. Diese sind dann namentlich anzuführen und nach Geschlecht, Familienstand, Alter und Stellung im Gewerbe zu kennzeichnen; zuletzt sind die Familienangehörigen, die nur helfend tätig und nicht Mitinhaber, Gesellen, Gehilfen oder Lehrlinge sind, nachzuweisen. Wenn die Zahl des Personals im ganzen Jahre nicht die gleiche ist, so ist die Höchstzahl anzugeben.

In den Haushaltungslisten ist die Frage, ob Hausierbetrieb vorliegt, nicht wieder gestellt; es sind auch die Angaben für die einzelnen Arbeitnehmer, ob, seit wann und warum sie außer Stellung sind, nicht mehr gefordert. Die zur Verbindung der Berufs- und Betriebszählung erforderlichen besonderen Fragen für Gewerbetreibende im Haupt- oder Nebenberuf sind in anderer Form gestellt und den neuen Gewerbepapieren entsprechend umgestaltet worden.

Die Gewerbebogen sind viel umfangreicher als die der Zählung von 1895. In der Anleitung sind für die Zählung der Filialen andere Bestimmungen getroffen: sie werden nur, wenn sie unter eigener Leitung stehen, als selbständige Betriebe gezählt, während 1895 alle Filialen als selbständige Betriebe gezählt worden sind; so wird die Gesamtzahl der Betriebe 1907 gegenüber der Ziffer für 1895 formalstatistisch zu klein. Dann sind für örtlich abgetrennte Betriebsabteilungen, auch wenn sie nur vorübergehend eingerichtet sind, besondere Gewerbebogen gefordert.

Die Zählung verschiedenartiger zu einem Betriebe vereinigter Gewerbe geschieht in grundsätzlich gleicher Weise wie 1895; doch ist durch eingehendere Zählvorschriften die Zerlegung der Betriebe weiter ausgedehnt, so daß formalstatistisch die Gesamtzahl der Betriebe gesteigert, ihre Größe verringert wird. Es ist die Ausfüllung eines besonderen Gewerbebogens angeordnet:

a) für jede in sich abgeschlossene und zu einer besonderen Betriebsabteilung vereinigte Stufe des technischen Produktionsprozesses, die so gestaltet ist, daß sie auch als selbständiger Gewerbebetrieb vorkommt, z. B. die zu einer Tuchfabrik gehörige Wollwäscherei, Spinnerei, Weberei, Appreturanstalt. Färberei;

b) für jede zur Durchführung des Gesamtbetriebes bestimmte, technisch in sich abgeschlossene und zu einer besonderen Betriebsabteilung vereinigte ergänzende, vorbereitende, abschließende Arbeit z. B. die Eisgewinnungsanstalt einer Brauerei, die Modelltischlerei einer Maschinenfabrik. Bei Handels-, Verkehrs-, Versicherungs-, Bank- und anderen kaufmännischen Betrieben ist je ein besonderer Gewerbebogen auszufüllen für jeden in sich abgeschlossenen und zu einer besonderen Abteilung vereinigten Geschäftszweig, z. B. die Hypothekenabteilung einer Bank, die Personenbeförderung einer Dampfschiffahrtsgesellschaft, die Möbelabteilung eines Warenhauses.

Die Verteilung des Personals und der motorischen Kraft und die Erstattung der Nachweisungen für den Gesamtbetrieb sind entsprechend den Vorschriften für die Zählung von 1895 geregelt.

Der Gewerbebogen zeigt folgende Abweichungen und Erweiterungen. Er spezialisiert die Frage nach dem Sitz des Gewerbebetriebes, läßt für das Bureau, die Fabrikräume und Verkaufsstellen gesonderte Angaben machen und fordert in der Frage nach der Art des Gewerbes auch kurze Bezeichnung der hergestellten, bearbeiteten bzw. gehandelten Gegenstände bzw. Leistungen und Auskunft darüber, ob die Erzeugnisse bzw. Leistungen zum Bedarf des eigenen Betriebes oder zum Verkauf dienen. Neu ist die Frage, ob mit dem Gewerbe offene Verkaufsstellen verbunden sind und welche Gegenstände im Laden verkauft werden. Die Personen, die in der eigenen Wohnung für fremde Unternehmer arbeiten, haben anzugeben, ob sie Hausgewerbetreibende oder Heimarbeiter sind. Die Angaben über das innerhalb der Betriebsstätten beschäftigte Personal sind erweitert: es werden die Betriebsleiter in beamteter Stellung besonders erfaßt; für das Arbeitspersonal werden drei Altersstufen unterschieden, ob unter 14, 14—16, über 16 Jahre alt; die genaue Bezeichnung der Beschäftigung wird nicht nur für diese Personen, sondern auch für das Verwaltungs- und Bureaupersonal und das technische Betriebs- und Aufsichtspersonal gefordert; für das gewöhnliche Arbeitspersonal ist noch die Höchstzahl, nicht wie 1895 die Durchschnittszahl anzugeben, wenn innerhalb des Jahres die Zahl nicht ungefähr gleich bleibt. Die Frage nach der Beschäftigung von Familienangehörigen ist dahin geändert, daß die gelegentliche Mitarbeit nicht ausgeschlossen ist, auch die nur helfend tätigen Familienangehörigen erfragt sind. 1895 ist die gelegentliche Mitarbeit ausdrücklich ausgeschlossen. So wird denn die Zahl der mittätigen Familienangehörigen 1907 im Verhältnis zu 1895 zu groß sein. Dadurch wird aber die Frage nach dem Personal überhaupt berührt und die Verteilung der

Betriebe nach der Größe beeinflußt. Auch noch in anderen Beziehungen ist die Erfassung der beschäftigten Personen modifiziert. Die die Lehrlingshaltung betreffenden Fragen sind gegenüber 1895 vereinfacht und von den außerhalb der Betriebsstätten für Rechnung des Unternehmers beschäftigten Personen die Hausierer und die Personen in Straf- und Besserungsanstalten nicht wieder berücksichtigt. Die Angaben über die Saison- und Kampagnegewerbe sind nicht wieder gefordert. Die Fragen nach der Verwendung von Umtriebs- oder Kraftmaschinen sind spezialisiert; für das Verzeichnis der im Betriebe verwendeten Arbeitsmaschinen und Apparate ist kein Vordruck mehr gegeben, so daß jetzt Art und Zahl aller dieser Maschinen, nicht bloß die Zahl bestimmt angegebener Arten, erfragt ist. Die Angaben, die für den Gesamtbetrieb gefordert werden, sind wenig umfangreicher. Neu endlich sind die beiden letzten Fragen des Gewerbebogens, ob der Betriebsinhaber außer den im Gesamtbetriebe enthaltenen noch sonstige Gewerbebetriebe am selben Orte oder an anderen Orten des Deutschen Reiches besitzt, für welche Gewerbebogen auszufüllen sind, und ob für den Betriebsinhaber auch eine Land- und Forstwirtschaftskarte ausgefüllt wird; bejahendenfalls sind die betreffenden Betriebe und ihr Sitz, bzw. die Gemeinde, in der die Land- und Forstwirtschaftskarte ausgestellt wird, anzugeben.

Der Umfang der Erhebung von 1907 ist größer als der der früheren Erhebungen, insofern einmal die Theater-, Musik- und Schaustellungsgewerbe einbezogen, ferner die öffentlichen Betriebe in weiterer Ausdehnung erfaßt sind, nicht nur die, die Erwerbszwecken dienen. Ausgeschlossen sind jedoch wie 1882 und 1895 die Eisenbahn-, Post-, Telegraphen- und Fernsprechbetriebe, dagegen, wiederum wie früher, nicht die Werkstättenbetriebe dieser Verwaltungen.

Durch Reichsgesetz vom 25. März 1907 ist, wie dies auch für die früheren Erhebungen geschehen ist, wissentlich wahrheitswidrige Beantwortung der Fragen oder Verweigerung der vorgeschriebenen Angaben mit Geldstrafe bedroht. Zugleich ist aber zugesichert, daß die von den Auskunftspersonen gemachten Angaben nicht zu Zwecken der Besteuerung, sondern nur zu statistischen Zusammenstellungen benutzt werden.

Durchführung der Zählungen.

Die praktische Organisation der Betriebszählungen im Deutschen Reiche entspricht der der Volkszählungen. Unmittelbare Erhebungsorgane sind die Zähler, die die Austeilung der Zählpapiere, die Einholung und erste Prüfung der ausgefüllten Formulare an Ort und Stelle übernehmen. Sie zu gewinnen und anzuleiten ist Sache der Gemeindebehörden, denen die Durchführung der Zählung obliegt. In der Regel werden Personen, die sich freiwillig bereit erklären, mit dem Ehrenamt des Zählers betraut. Nur soweit ihre Zahl nicht ausreicht, werden Hilfskräfte gegen Entschädigung als Zähler eingestellt. Das von den Zählern gesammelte und vorgeprüfte Material wird dann von den Gemeindebehörden bzw. den von ihnen dafür geschaffenen Organen, den statistischen Aemtern oder besonderen Zählungsausschüssen nachgeprüft, durch Rückfragen werden Fehler und Zweifel beseitigt und dann die Zählpapiere an die übergeordnete Verwaltungsbehörde bzw. unmittelbar an das statistische Landesamt weitergegeben.

Diese statistischen Landesämter sind mit der Leitung der Zählung auf ihrem Staatsgebiet betraut. Sie haben nach den vom Bundesrat getroffenen Bestimmungen und im Einverständnis mit der Reichs-

regierung Form und Fassung der Zählpapiere zu bestimmen und das Recht, Zusatzfragen zu stellen. Es sind also die Zählformulare der deutschen Erhebungen nicht in allen Bundesstaaten die gleichen. Die in der Schilderung der deutschen Zählungen gegebene Darstellung der Erhebungsformulare geht von den in Preußen verwendeten Zählpapieren aus. Die statistischen Landesämter haben dann die Herstellung und Verteilung der Erhebungsformulare und nach der Sammlung des Materials auch dessen Aufbereitung durchzuführen, die wieder mit einer eingehenden Prüfung beginnt. Es können jedoch die Landesregierungen die Herstellung der Drucksachen und die Auszählung dem Kaiserlichen Statistischen Amt überlassen. Von dieser Möglichkeit haben 14 Staaten mit zusammen 2,67 Millionen Einwohnern Gebrauch gemacht. Im übrigen hat das Reichsamt die Einheitlichkeit des Aufbereitungsverfahrens der Landesämter zu sichern, die von diesen eingereichten Ergebnisse zu prüfen, zu den Reichsübersichten zusammenzustellen und zu veröffentlichen. Die Beurteilung, die dieses Aufbereitungsverfahren findet, ist eine verschiedene. Von einer Seite wird die Zentralisierung der Verarbeitung gefordert aus Rücksicht auf die Einheitlichkeit und technische Vervollkommnung der Auszählung. Andererseits werden staatsrechtliche, statistisch-technische, volkswirtschaftliche und finanzielle Gründe für Beibehaltung des bisherigen Systems, ja für eine weitere Dezentralisation in der Verarbeitung der großen Erhebungen geltend gemacht [1]).

Literatur.

Kollmann, siehe § 1. — *Morgenroth*, siehe § 1. — *Zahn*, Berufliche und soziale Gliederung des Volkes. Die Statistik in Deutschland II, 1911, S. 1 ff. — *Derselbe*, Deutschlands wirtschaftliche Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Volkzählung von 1905, sowie der Berufs- und Betriebszählung von 1907. Sonderabdrucke aus den Annalen des Deutschen Reiches 1911. — *Gerloff*, Veränderungen der Bevölkerungsgliederung in der kapitalistischen Wirtschaft. Berlin 1910. — *Böhmert*, Wandlungen der deutschen Volkswirtschaft 1882—1907. Der Arbeiterfreund 1910. — *Mendelson*, Die Entwicklungsrichtungen der deutschen Volkswirtschaft nach den Ergebnissen der neuesten deutschen Statistik, insbesondere der Berufs- und Betriebsstatistik 1913. — *Neuhaus*, Die deutsche Volkswirtschaft und ihre Wandlungen im letzten Vierteljahrhundert I, II. 1911, 1913.

1907: *v. d. Borght*, Beruf, gesellschaftliche Gliederung und Betrieb im Deutschen Reiche. Vorträge der Gehestiftung 1910. — *Derselbe*, Plan und Organisation der deutschen Berufs- und Betriebszählung 1907. Bulletin de l'Institut Intern. de Statistique XVII, 1908, S. 237 ff. — *Passow*, siehe § 2. — *Meerwarth*, Die Berufs- und Betriebszählung im Deutschen Reich vom 12. Juni 1907 und ihre Literatur. Statistisches Zentralblatt 1912, 1913. — *Derselbe*, Die Erfassung der Hausindustrie durch die gewerbliche Betriebsstatistik. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge. Bd. 42, 1911. — Erfahrungen und Beobachtungen bei der Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907. Zeitschrift des Königl. Preußischen Statistischen Landesamts 1909. — Einige Ergebnisse der gewerblichen Betriebszählung vom 12. Juni 1907, Reichsarbeitsblatt 1909. — Statistik des Deutschen Reiches Bd. 213 bis 222. — Statistisches Jahrb. für den preußischen Staat 1908—1911. Literaturangabe: Jahrbuch 1911, S. XV. — *Schmelzle*, Gewerbe und Handel in Bayern nach der Betriebszählung vom 12. Juni 1907. Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern, Heft 82. — Statistische Beiträge zur Bevölkerungs- und Wirtschaftsgeographie des Königreichs Sachsen II. Dresden 1910. — Zeitschrift des Königl. Sächs. Statist. Landesamts 1910, 1911. — *Kollmann*, Die soziale Gliederung der sächsischen Bevölkerung in Vergleichung mit derjenigen des Deutschen Reiches. Zeitschrift des Kgl. Sächs. Statist. Landesamts 1913. — Statist. Handbuch für das Königreich Württem-

---

[1]) So Zahn, „Berufliche und soziale Gliederung des Volkes". Die Statistik in Deutschland 1911 II, S. 33 ff.

berg 1908/1909, 1910/1911. — *Losch*, Die Veränderungen im wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aufbau der Bevölkerung Württembergs nach den Ergebnissen der Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907. Württ. Jahrbücher für Statistik und Landeskunde 1911. — Statist. Jahrbuch für das Großherzogtum Baden 1909 bis 1912. — Beiträge zur Statistik des Großherzogtums Hessen. Bd. 60, Heft 2. — Die Veröffentlichungen der städtischen Statistik siehe bei *Meerwarth*, Statistisches Zentralblatt 1913, S. 103.

1895: *Zahn*, Gewerbe und Handel im Deutschen Reich nach der gewerblichen Betriebszählung vom 14. Juni 1895. Statistik des Deutschen Reiches N. F. 119. — *v. Mayr*, Die Veröffentlichungen des Kaiserlichen Statistischen Amtes über die Ergebnisse der Berufs- und Gewerbezählung vom 14. Juni 1895 im Deutschen Reich. Allg. Statist. Archiv V, VI. — *Rauchberg*, Die Berufs- und Gewerbezählung im Deutschen Reich vom 14 Juni 1895. 1901. — *Kollmann*, Die gewerbliche Entfaltung im Deutschen Reich nach der Gewerbezählung vom 14. Juni 1895. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft 24, 1900. — *v. Scheel*, Die deutsche Berufs- und Betriebszählung 1895. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge, Bd. XV, 1898. — *Feig*, Deutschlands gewerbliche Entwicklung seit dem Jahre 1882. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft 1900. — Statistik des Deutschen Reichs. N. F. Band 113—119. — Preußische Statistik, Band 142. — Statistisches Jahrbuch für das Königreich Bayern, X, 1898 — Zeitschrift des Königl. Bayerischen Statistischen Bureaus Band 29, 30, 1897, 1898. — Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde, 1898, 1899. — Zeitschrift des Königl. Sächsischen Statistischen Bureaus Bd. 44, 45, 1898, 1899. — Statistisches Jahrbuch für das Großherzogtum Baden, 1898, 1899. — *Schöbel*, Dresdner Berufs- und Gewerbestatistik und die Aufgabe der Berufs- und Gewerbezählungen. Heft 10 der Mitteilungen des Statist. Amtes der Stadt Dresden.

1882: *Kollmann*, Die gewerbliche Entfaltung im Deutschen Reiche nach der Aufnahme vom 5. Juni 1882. Jahrbuch für Gesetzgebung. Verwaltung und Volkswirtschaft, Band 11, 12, 1887, 1888. — Statistik des Deutschen Reichs. N. F. 6, I, II, 7, I, II. — Preußische Statistik 83, I, II, 1885, 1886.

1875: *Kollmann*, Die deutsche Gewerbeaufnahme vom 1. Dezember 1875 in ihren Hauptergebnissen. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft, 6, 1882. — *Engel*, Die deutsche Industrie 1875 und 1861, Berlin 1880. — *Derselbe*, Die industrielle Enquête und die Gewerbezählung im Deutschen Reich und im Preußischen Staate am Ende des Jahres 1875, 1878. — Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 34, 35, 48. — Preußische Statistik 40, 41, 1878, 1880.

§ 5.

Beurteilung der deutschen Betriebsstatistik.

Zählformulare.

Die Vergleichung der Erhebungsformulare der deutschen Zählungen läßt eine Erweiterung des Aufgabengebietes, tieferes Eindringen, deutlichere Fassung der Fragen und der Anleitung zu ihrer Beantwortung klar erkennen. Die Erfahrungen der früheren Zählungen sind den späteren zustatten gekommen. Gleichwohl bestehen noch immer Bedenken, die auch in Beschwerden und Klagen bei der Betriebszählung 1907 hervorgetreten sind. Das Preußische Statistische Landesamt hat eine anschauliche Zusammenstellung dieser „Erfahrungen und Beobachtungen“ gegeben. Ihre Darstellung und Beurteilung im einzelnen muß der Betrachtung der Zählungsergebnisse vorbehalten bleiben; nur auf einige Punkte von allgemeiner Bedeutung, soweit diese nicht bereits [1]) behandelt sind, kann hier hingewiesen werden.

So ist häufig die Ausfüllung von Gewerbeformularen unterblieben, weil der Begriff „Gewerbe“ nicht erläutert ist und z. B. selbständige Hausgewerbetreibende, dann Architekten sich nicht als Gewerbetreibende betrachtet haben. Bedenken ruft weiter die Beantwortung der Frage nach dem Sitz des Betriebes hervor, wenn Kontor und Betriebsstätte

---

[1]) Oben S. 6ff.

räumlich getrennt sind. Wie immer die Entscheidung getroffen wird, ob die kaufmännische Abteilung des Geschäfts bestimmend sein soll, wie die deutsche Zählung vorschreibt, oder die technische, es werden gegen jede Regelung Einwände erhoben werden können.

Besondere Schwierigkeiten hat die Zerlegung der Gesamtbetriebe in ihre Betriebsabteilungen verursacht. Sie hat oft eine willkürliche Verteilung der Personen und motorischen Kräfte nötig gemacht, da die einzelnen Betriebsteile häufig so ineinander greifen, daß eine sichere Scheidung unmöglich ist. Es fragt sich weiter, ob die Zerlegung überall sorgfältig und gleichmäßig durchgeführt ist. Von den deutschen Nähmaschinenfabriken z. B. haben im Jahre 1907 nur wenige die Teile ihrer Betriebe nachgewiesen, die meisten also den Erhebungsbogen unrichtig ausgefüllt [1]). Es ist nicht anzunehmen, daß in den übrigen Industrien die Angaben mit größerer Sorgfalt gemacht worden sind. Entsprechend ist die Zusammenfassung der Angaben über den Gesamtbetrieb wieder durch Unklarheiten beeinträchtigt worden. Auch die Angabe des „hauptsächlichsten Betriebszweiges" ist in vielen Fällen nicht leicht. Dem praktischen Leben ist eben der Begriff „Betrieb" im Sinne der Statistik fremd. Dazu kommt, daß durch diese Zerspaltung der Betriebseinheiten in ihre einzelnen Teile das gewerbestatistische Gesamtbild beeinträchtigt wird und insbesondere die größten und kräftigsten Unternehmungen geradezu verschwinden. Das Gutachten des Preußischen Landesamts [2]) weist diesen Bedenken gegenüber darauf hin, daß eine solche Erfassung der Teilbetriebe den althergebrachten Grundsätzen der Gewerbestatistik entspricht, den Gewerbefleiß in seiner Vielgestaltigkeit ausgiebiger schildert, Vergleichungen mit der Vergangenheit ermöglicht und ja auch eine Zusammenfassung des Materials für die Gesamtbetriebe in der Darstellung der Ergebnisse erfolgt. Jedenfalls aber ist zu fordern, daß bei der heutigen Entwicklung des Gewerbes in der Richtung einer Betriebsvereinigung künftig die Aufbereitung nach Gesamtbetrieben ergiebiger ausgestaltet werde [3]). Diese Zusammenfassung zu Gesamtbetrieben ist auch deshalb nicht vollständig gelungen, weil auf den Gewerbeformularen eine entsprechende Frage fehlt, trotzdem doch Betriebe, für die nur Gewerbeformulare ausgefüllt bzw. Gewerbebogen und Gewerbeformulare benutzt sind, Gesamtbetriebe bilden können. Immerhin aber ist es für die Verwendung der einfachen Teilbetriebszahlen nach mancher Richtung von Vorteil, daß die Zerlegung unvollkommen durchgeführt ist, so z. B. für die Beantwortung der Frage nach der Größe der Betriebe. Nur bleibt das Maß der Annäherung unsicher.

Die größten Schwierigkeiten hat die Zusammenfassung der zu einheitlichen Unternehmungen verbundenen, räumlich getrennten Betriebe bereitet. Die Frage, ob der Betriebsinhaber außer den im Gesamtbetriebe vereinigten Gewerben noch sonstige Betriebe an demselben oder an anderen Orten des Deutschen Reiches besitzt, ist in ihrer Eigenart und ihrem Zweck vielfach nicht richtig verstanden worden. So ist die beabsichtigte Feststellung der Konzentration nicht erreicht, aber dieser erste Versuch doch von Bedeutung. Gerade diesen

---

[1]) So Köhler, Die deutsche Nähmaschinenindustrie 1913, S. 133. Eine Umfrage bei der Mehrzahl der Nähmaschinenfabriken stellte fest, daß eine einzige die Frage im Sinne des statistischen Amtes beantwortet hatte.

[2]) Zeitschr. des Preußischen Statistischen Landesamts. 1909, S. 21.

[3]) Siehe ebenda.

Problemen der Zerlegung und Zusammenfassung der Gesamtbetriebe und der Ermittlung der ökonomischen Einheit des Unternehmens werden spätere Zählungen erhöhte Aufmerksamkeit zuwenden müssen [1]).

Weiterhin ist der Unterschied zwischen Zweiggeschäften mit eigener Leitung und unselbständigen Filialen nicht immer klar erfaßt; es ist auch schwer zu sagen, welches Maß der Abhängigkeit von der Hauptleitung mit der Selbständigkeit des Zweiggeschäftes noch verträglich ist. Jedenfalls sind nähere Erläuterungen der Erhebungsformulare nötig. Durch sie werden der späteren Verarbeitung erhebliche Schwierigkeiten erspart.

Dann hat die Angabe der im Betriebe verwendeten motorischen Kraft namentlich den kleineren Gewerbetreibenden Schwierigkeiten bereitet. Hierzu sind Zweifel getreten, ob die Frage nach der im regelmäßigen Betriebe verwendeten Kraftleistung das Maß der Beanspruchung der Motoren oder deren Leistungsfähigkeit erfassen sollte; das erstere ist der Sinn der Frage gewesen. Es stehen der Feststellung der motorischen Kraft bei einer großen Erhebung überhaupt die Ungenauigkeiten in der Ermittlung der Pferdestärken entgegen. Weitere Bedenken werden an anderer Stelle [2]) näher ausgeführt. So können die Zahlen über die verwendeten motorischen Kräfte nicht als sichere angesehen werden. Weiterhin ist auch die Vollständigkeit der Auskünfte über die verwendeten Maschinen zu bezweifeln: diese sind zum Teil als nicht besonders bemerkenswert angesehen, teilweise auch als Geschäftsgeheimnisse betrachtet und daher wohl kaum alle angegeben worden [3]).

Sehr bedenklich und wenig verläßlich sind die Angaben, die von den Heimarbeitern und Hausgewerbetreibenden gemacht worden sind. Es ist gegenüber der Zählung von 1895 ein Fortschritt dadurch erreicht, daß 1907 ein besonderes Gewerbeformular auch den kleinsten Betrieb erfaßt und somit eine genauere Erhebung ermöglicht. Es fragt sich aber, ob diese auch voll erreicht ist.

In den Anweisungen zur Ausfüllung der Gewerbepapiere ist nicht gesagt, was unter Heimarbeit und Hausindustrie zu verstehen ist. Das Gutachten des Preußischen Statistischen Landesamts [4]) bemerkt hierzu, daß eine allgemein anerkannte, gemeinverständliche und zutreffende Begriffsbestimmung dieser Ausdrücke bisher noch nicht gefunden sei, und wenn sie gefunden wäre, eine statistische Fragestellung mit der Verschiedenheit des Sprachgebrauchs zu rechnen habe, der hier mit „Hausgewerbe", dort mit „Heimarbeit" genau dasselbe bezeichne. Deshalb seien auch beide Ausdrücke gewählt worden. Wenn dies zugegeben wird, dann bleibt die Alternative der Fragestellung unverständlich, die den sicheren Eindruck erweckt, daß mit den Ausdrücken Hausarbeit und Heimindustrie ein verschiedener Sinn verbunden sein sollte.

Auch die Entscheidung, ob sie selbständig sind oder nicht, ist von den Personen, die in eigener Wohnung für fremde Unternehmer arbeiten, nicht sicher getroffen worden. In der Anleitung zur Ausfüllung der Zählpapiere sind keinerlei Hinweise gegeben, nach welchen Gesichts-

---

[1]) Siehe auch Passow a. a. O., S. 330 ff.
[2]) Unten §§ 34 und 35.
[3]) Unten § 36.
[4]) Zeitschrift, S. 19.

punkten die Frage der Selbständigkeit zu beantworten ist. Die Statistische Korrespondenz vom 5. Juli 1907 sagt, daß Heimarbeiter in den Fällen als unselbständige Lohnarbeiter anzusehen seien, in denen sie aus mehr zufälligen, vielleicht vorübergehenden oder besonderen örtlichen Gründen nicht in der Arbeitsstätte des Arbeitgebers, sondern in ihrer Behausung arbeiteten. In solchen Fällen sei der Arbeitslohn, die Ausführung der Arbeit, die Lieferfrist usw. genau vorgeschrieben und die Arbeit werde durch Beauftragte des Arbeitgebers kontrolliert. Es pflege solchen Heimarbeitern verboten zu sein, gleichzeitig für andere Arbeitgeber zu arbeiten usw. — kurz, die Abhängigkeit dieser Heimarbeiter vom Arbeitgeber sei so offensichtlich, daß sie den Lohnarbeitern der Fabrik gleichzustellen seien, jedenfalls aber von aller Selbständigkeit weit entfernt erschienen. Demgegenüber seien „Heimarbeiter“ den selbständigen „Hausgewerbetreibenden“ gleichzustellen, wenn sie auf Rechnung eines anderen Stücklohnarbeiten in ihrer Behausung übernähmen und dabei keiner Beaufsichtigung durch den Auftraggeber unterworfen seien, Beginn, Reihenfolge und Ende der Arbeit selbst bestimmten, Hilfskräfte heranziehen könnten und nach der Erledigung eines Auftrages zur Fortsetzung des Arbeitsverhältnisses nicht verpflichtet seien, ja selbst während der Dauer eines solchen für mehrere Auftraggeber beschäftigt werden dürften. Abgesehen von dem Hausgewerbe in der Textil- und in der Tabakindustrie, in denen auch selbständige Hausgewerbetreibende versicherungspflichtig seien, habe man im allgemeinen ein Merkmal für die Selbständigkeit oder Unselbständigkeit von „Heimarbeitern“ in der Beantwortung der Frage der Haushaltungsliste der Berufszählung, die die Entrichtung von Beiträgen zur reichsgesetzlichen Invalidenversicherung erfaßt: ein „nein“ bedeute in der Regel Selbständigkeit, ein „ja“ meist Unselbständigkeit. — Diese Hinweise haben für die Prüfung und Verarbeitung des Materials gewiß Bedeutung gewonnen, aber der Mangel, daß den Auskunftspersonen keinerlei Direktive gegeben worden ist, ist doch bestehen geblieben. Es haben zahlreiche Personen, die in ihrer Wohnung Fabrikarbeiten ausführen, also einfache Lohnarbeiter, zunächst Gewerbeformulare ausgefüllt, und ob es gelungen ist, entsprechend den von der Statistischen Korrespondenz gegebenen Gesichtspunkten sie überall nachträglich auszuscheiden, aber auch wiederum nur sie zu treffen, darf doch wohl bezweifelt werden [1]). Weiterhin sind bei der Aufbereitung des Materials einzelner Bundesstaaten die zu Hause im Akkord für Fabriken arbeitenden Personen als unselbständige Heimarbeiter grundsätzlich ausgeschieden worden, wodurch der Kreis der Personen im Gegensatz zum herrschenden Sprachgebrauch verkleinert wird [2]).

Aber auch die Antworten auf die Hauptfrage, ob in eigener Wohnung für fremde Unternehmer gearbeitet wird, sind nicht zuverlässig. Sie sind unvollständig und ungenau. Im Sommer tritt die hausgewerbliche Tätigkeit hinter der landwirtschaftlichen Arbeit zurück und wird daher nicht so leicht erfaßt wie im Winter. Dann ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die hausindustrielle Arbeit der Familienmitglieder, besonders der Frau und der Töchter teils aus Steuerfurcht, teils aus gesellschaftlichen Rücksichten nicht vollständig angegeben worden ist.

---

[1]) Näher Meerwarth, Die Erfassung der Hausindustrie a. a. O. S. 324.
[2]) Ebenda S. 324f.

Das Gutachten des Preußischen Statistischen Landesamts[1]) läßt dahingestellt, ob die selbständigen Hausgewerbetreibenden vollständig ermittelt worden sind, und gibt zu, daß die sozialwissenschaftlich, sozialpolitisch und gewerbetechnisch wichtige Schicht der Hausindustriellen durch eine große allgemeine Erhebung nur schwer zur Ziffer zu bringen ist und hier die Enquete mehr brauchbare Tatsachen zu beschaffen vermag. Es bleibt der Wert dieser betriebsstatistischen Ziffern hinter dem der übrigen Ergebnisse weiterhin deshalb erheblich zurück, weil teilweise auch Personen, die wohl in eigener Wohnung, in eigener oder selbstgemieteter Werkstätte, aber nicht für fremde Unternehmer, sondern für Privatkundschaft arbeiten, Eintragungen gemacht haben. Es ist nicht anzunehmen, daß die Prüfung der Zählpapiere diese Fehler sämtlich ermittelt hat. Sie werden eher vermieden, wenn in der Anweisung das Wesen der Arbeit im Hause für fremde Rechnung erläutert wird und in den Zählformularen detaillierte Fragen gestellt werden. Vor allem muß auch auf die Heimarbeit im Nebenberuf deutlicher hingewiesen werden. Es ist sicher, daß zahlreiche Fälle nebenberuflicher Heimarbeit entgangen sind; die einfache Fragestellung, ob Hauptberuf oder Nebenbeschäftigung, reicht nicht aus. Es können die Verhältnisse dieses Gebiets gewerblicher Arbeit nur richtig erfaßt werden, wenn alle allgemeinen Fragen und damit alle Subsumtionen vermieden werden. Dem Heimarbeiter sind in einer besonderen Zählkarte einzelne bestimmte Fragen vorzulegen, auf die er detailliert antwortet. Die Charakterisierung der Beschäftigung hat dann vor der Auszählung durch geschulte Personen und gleichmäßig für das ganze Material zu geschehen. Die nebenberufliche Tätigkeit tritt in Frage und Antwort deutlich hervor; das Eindringen in die Einzelheiten gibt ein deutliches Bild der Verhältnisse und bildet die beste Grundlage der Beurteilung, während jetzt in den allgemeinen Antworten der Auskunftspersonen unrichtige Urteile enthalten und schwer zu finden sind[2]).

Besondere Schwierigkeiten hat die Zählung der öffentlichen Betriebe verursacht, und es ist der Wert ihrer Ergebnisse sehr zu bezweifeln. Die Zählpapiere geben keine Anweisung, welche öffentlichen Betriebe zu erfassen sind. So sind Unklarheiten entstanden, und es haben die Zählbehörden zum Teil erst die Ausfüllung der Formulare veranlassen müssen. Dann sind Bedenken gegen den Umfang der Erhebung geltend zu machen. Die Anweisung für die Gemeindevorstände schreibt vor: Befinden sich in der Gemeinde (im Gutsbezirke) Betriebe des Reiches, eines Staates, von Gemeinden oder anderen öffentlichen Körperschaften, welche als gewerbliche Privatbetriebe vorkommen oder vorkommen können, so hat die Gemeindebehörde zu veranlassen, daß für jeden dieser Betriebe, gleichviel ob er gewerbsmäßig betrieben wird oder nicht, gleichfalls ein Gewerbebogen ausgefüllt wird. Welche öffentlichen Betriebe besonders in Frage kommen, ist in einem Verzeichnis angegeben. Ausgeschlossen von der Erhebung sind die Eisenbahn-, Post-, Telegraphen- und Fernsprechbetriebe, jedoch nur diese selbst, nicht auch die Werkstättenbetriebe dieser Verwaltungen. In dem „Verzeichnis der besonders in Frage kommenden Betriebe“ finden sich zahlreiche Anstalten, z. B. Bibliotheken und Sammlungen, deren Verhältnisse so wenig denen gewerblicher Betriebe entsprechen, daß nur in

---

[1]) Zeitschrift, S. 20.
[2]) Dagegen Meerwarth a. a. O. S. 329.

weitgehender Analogie es möglich gewesen ist, die Tatbestände in die Form des Gewerbebogens zu bringen; nicht selten ist dieser ein Prokrustesbett gewesen. Weiterhin sind die Erhebungen auf öffentliche Einrichtungen ausgedehnt worden, die wohl kaum als gewerbliche Privatbetriebe vorkommen dürften, z. B. die Brückenbetriebe mit Brückengeldabgaben, Feuerwehren, Friedhofsverwaltungen, Küstenbewachung, so daß die Zahl der gewerblichen öffentlichen Betriebe zu groß erscheint. Dabei ist endlich zu bedenken, daß das Verzeichnis nur die wichtigsten Fälle hervorheben will, die Erhebung „ähnlicher" Betriebe ausdrücklich verlangt und somit dem Ermessen der Zählbehörden durch diese Fassung des Begriffs „öffentlicher Betrieb" einen sehr weiten, ja zu weiten Spielraum gewährt. Dadurch ist die Zahl der öffentlichen Betriebe, die den Privatbetrieben als gleichartig nicht gegenübergestellt werden können, noch erhöht. Das Quellenwerk hebt selbst hervor [1]), daß auch solche Betriebe aufgenommen sind, die als Privatbetriebe nicht vorkommen. Dadurch ist die Vergleichung mit den Ergebnissen der Erhebung 1895, die nur die gewerbsmäßig betriebenen öffentlichen Unternehmungen erfaßte, unmöglich gemacht worden.

Mit wenigen Ausnahmen werden von den Berichten über die Durchführung der Berufs- und Betriebszählung die Fragen, Bestimmungen und Erläuterungen der Zählpapiere als zu verwickelt, weitläufig und schwer faßlich bezeichnet. Es wird hervorgehoben, daß ihre Bearbeitung schon gebildeten Personen Schwierigkeiten bereitet und an das Auffassungsvermögen des kleinen Handwerkers zu hohe Anforderungen gestellt habe. Dem gegenüber hebt das Gutachten des Preußischen Statistischen Landesamts [2]) hervor, daß diese Klagen zum Teil gewiß nicht unberechtigt sind, aber andererseits nach allen Erfahrungen bei größeren Zählungen die Anpassung der Fragen und Bestimmungen an die Wünsche und das Verständnis der großen Masse mit den Zielen der statistischen Erhebung sich nicht verträgt. Es ist Sache der Zähler und der Zählbehörden, dem Verständnis des einfachen Mannes nachzuhelfen; und gerade bei einer Betriebszählung stellen Umfang und Schwierigkeit der Erhebung ihnen hier wichtige Aufgaben. Gleichwohl bleiben Einfachheit und möglichste Klarheit der Fragen und Erläuterungen als maßgebende Gesichtspunkte neben allen übrigen Problemen der Erhebung bestehen, da durch sie der Erfolg der Zählarbeit wesentlich bedingt wird.

Praktische Organisation.

Damit ist die Frage der praktischen Organisation berührt. Die Berichte, die zu dieser Stellung nehmen, befassen sich in erster Linie mit der Zweckmäßigkeit der Zählkommissionen und der Gewinnung der Zähler.

Zur Durchführung der Erhebung sind in einem Teil der Städte und größeren Landgemeinden besondere Kommissionen gebildet worden, die sich im allgemeinen bewährt haben. Im übrigen ist durch die Verwaltungsbehörden bzw. die lokalen statistischen Aemter das Zählgeschäft geleitet worden.

Große Schwierigkeiten hat die Gewinnung der Zähler bereitet. Das Prinzip der Verwendung freiwilliger Zähler geht davon aus, daß sich Angehörige aller Kreise bereit finden und mit Verständnis und Interesse ihre Aufgabe übernehmen. Es kommt dann darauf an,

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 214 II., S. 54.
[2]) Zeitschrift, S. 16.

unter den Personen, die sich freiwillig zur Uebernahme des Amtes melden, die richtige Auswahl zu treffen und die weniger geeigneten auszuscheiden, denn gerade von der Zuverlässigkeit der Zähler hängt die Richtigkeit der Ergebnisse im letzten ab. Zu einer strengen Ausscheidung wird aber die Zählungsbehörde der Gemeinde nicht immer leicht bereit sein. Es wird fortdauernd schwieriger, freiwillige Zähler zu bekommen. Diese Erscheinung hat ihren Grund einmal in dem geringen Entgegenkommen, das die Zähler bei Ausübung ihres Amtes oft finden. Interesselosigkeit, Unfähigkeit und Steuerfurcht sind Gründe, die von der Ausfüllung der Zählpapiere abhalten; so muß der Zähler eintreten. Mancher betrachtet die Zählung als ein lästiges und vermeintlich unnützes Eindringen in die Privatverhältnisse und läßt den Zähler seinen Unwillen darüber fühlen. Gerade die besitzenden und gebildeten Kreise sind geneigt, den Zähler als unbequemen und neugierigen Eindringling zu behandeln. Dann ist das Material der Zählungen und damit die Arbeit der Zähler fortdauernd gewachsen. In Zählbezirken mit größeren Gewerbebetrieben war die Aufgabe der Zähler bei der letzten Erhebung sehr umfangreich und schwierig. Endlich zeigen gerade die Personen, die am ehesten für die Durchführung einer staatlichen Erhebung in Betracht kommen, die Staatsbeamten, wenig Neigung, als freiwillige Zähler mitzuwirken. Die Hinweise der oberen Behörden auf die Bedeutung der Zählungen und die Aufforderungen zur Teilnahme nützen nichts, und es ist unbedingt zu fordern, daß die Staatsbeamten, soweit sie abkömmlich sind, in den Dienst der Zählungen gestellt werden. Die Durchführung der Berufs- und Betriebszählungen ist besonders für die großen Städte eine ungeheure Arbeit; die städtischen Beamten und die Lehrer, auf deren Schultern tatsächlich die Zählarbeit ruht, reichen längst nicht aus, die übrigen Kreise der Bevölkerung sind wenig geneigt; so unterstützt die Schwierigkeit, ja teilweise Unmöglichkeit der Beschaffung geeigneter Kräfte die Forderung, die Staatsbeamten den Gemeinden für die Durchführung staatlicher Erhebungen zur Verfügung zu stellen.

Diese Forderung gewinnt für spätere Erhebungen um so mehr Beachtung, als nicht anzunehmen ist, daß die Verhältnisse in Zukunft sich bessern. Das Gutachten des Preußischen Landesamts [1]) schließt sich daher mit Recht ihr an. Außerdem ist die Heranziehung der Hauswirte vorgeschlagen und die Möglichkeit eines gesetzlichen Zwanges zur Uebernahme des Zähleramts ins Auge gefaßt worden. Vorläufig dürften die von den Staatsbehörden an ihre Beamten zu erlassenden Weisungen genügen. Etwaige Lücken können durch Schüler der obersten Klassen der höheren Lehranstalten und größere Beteiligung der Studierenden der Hochschulen ausgefüllt werden. Sache der Zählbehörden wird es sein, durch Zuweisung geeigneter Zählbezirke entstehende Einwände zu entkräften.

Alle diese Bedenken gegen die theoretische und praktische Organisation der deutschen Betriebszählungen können aber das Gesamturteil nicht beeinträchtigen, daß sie bedeutsame und grundlegende Leistungen der statistischen Technik darstellen. Die Schwierigkeiten der Massenbeobachtung sind auf dem Gebiet der Wirtschaftsstatistik besonders groß. Sie liegen in der ungeheuren Masse des Stoffes, der Vielgestaltigkeit der Verhältnisse und der Unübersichtlichkeit der Er-

---

[1]) Zeitschrift, S. 22.

scheinungen, die oft statistisch gar nicht erfaßbar sind. Dazu tritt gerade hier die Gleichgültigkeit und Abneigung der Bevölkerung. Die Vorwürfe, die gegen die Arbeit des Statistikers erhoben werden, treffen zu einem großen Teil die Auskunftspersonen, die jener nicht genügendes Material liefern, und es fallen gerade die Beschwerden der wirtschaftlichen Praxis nicht selten gegen diese selbst zurück. Auch die amtliche Bearbeitung der Zählungsergebnisse, so besonders in dem Bande 119 der Statistik des Deutschen Reiches, verdient Anerkennung dafür, daß sie mit richtigem Blick auf die wirtschaftliche und soziale Tragweite der Ziffern hingewiesen hat; sie eingehend nach allen Richtungen darzustellen, ging über ihre Aufgabe hinaus. Es ist jedoch zu wünschen, daß die endgültigen Ergebnisse schneller veröffentlicht werden. Wissenschaft und Praxis haben ein dringendes Interesse daran, möglichst bald die neuen Resultate zu erfahren. Eine Rücksicht auf die Kosten würde hier falsche Sparsamkeit bedeuten: der Wert der Ergebnisse einer statistischen Arbeit, die Millionen erfordert hat, darf durch eine Verzögerung der Bearbeitung und Veröffentlichung nicht vermindert werden.

§ 6.

Die Erhebungen des Auslands.

Frankreich.

Zu den Ländern, die am frühsten umfassende Gewerbeerhebungen durchgeführt haben, gehört Frankreich. Hier hat Moreau de Jonnès im Jahre 1839 eine große Aufnahme veranstaltet, deren Verarbeitung nicht weniger als 12 Jahre in Anspruch nahm, deren Ergebnisse schon veraltet waren, als das Ganze im Drucke vorlag, und deren Ungenauigkeit, ebenso wie die der ersten agrarstatistischen Aufnahme, von den Beteiligten selbst anerkannt wurde. Auch die zweite Erhebung, die von 1861—1865 dauerte, erforderte ebensoviel Zeit bis zur Veröffentlichung, obgleich sie sich nur auf die Fabrikbetriebe erstreckte. Sie suchte außer der Zahl der Betriebe, der beschäftigten Personen und der Motoren auch Menge und Wert des verwendeten Rohmaterials, die Lohnverhältnisse, Umfang und Dauer der Arbeitslosigkeit festzustellen und die Schwankungen der Betriebsintensität zu ermitteln. Ja man versuchte bei der Verarbeitung aus dem Material überhaupt die Produktionskosten und die Verzinsung des Anlagekapitals zu berechnen, was als gänzlich verfehlt bezeichnet werden muß. Dagegen sind grundlegend wichtige Fragen, so die nach Haupt- und Nebenbetrieben und nach der Maschinenverwendung übersehen. Auch die ganze Anlage der Erhebung ist insofern verfehlt, als die Fragebogen nicht für die einzelnen Betriebe bestimmt waren, sondern jeweils die Verhältnisse in den einzelnen Arrondissements darstellen sollten. Im Jahre 1873 fand eine beschränkte Erhebung statt, die sich auf eine geringere Zahl von Gewerben erstreckte. Sie erfaßte die Zahl der Betriebe, der Arbeiter, der Pferdekräfte, suchte aber auch die Menge und den Wert der erzeugten Waren festzustellen.

Die bisherigen Ergebnisse gewerbestatistischer Aufnahmen befriedigten nicht. Es ist daher in der neueren Zeit ein anderes Verfahren eingeschlagen worden: in einer allgemeinen Berufszählung ist die gesamte Bevölkerung erfaßt, und es sind in dem Bulletin individuel zugleich gewerbestatistische Fragen gestellt. Die erste dieser neuen Zählungen ist im Jahre 1896 vorgenommen. Sie fordert von dem

Arbeitgeber auch die Angabe seiner Firma, der Zahl und Art der von ihm beschäftigten Arbeiter und die Erklärung, ob er Hausarbeiter ist, und erfragt vom Arbeitnehmer Adresse, Berufszweig des Arbeitgebers und Art der Beschäftigung bzw. etwaige Arbeitslosigkeit und deren Ursachen. Durch die Verbindung beider Angaben, also der Auskünfte der Arbeitgeber über die Zahl ihrer Arbeiter und der Auskünfte der Arbeitnehmer über Beschaffenheit und Adresse des gewerblichen Unternehmens ist dann mit großer Mühe eine Gewerbestatistik zusammengestellt. Die Detaillierung ist außerordentlich weit durchgeführt. Dieses Verfahren ist in den Zählungen von 1901 und 1906 wiederholt worden. Zu bemerken ist, daß außer den industriellen Betrieben auch die Handelsgewerbe und liberalen Berufe in dieser Weise erfaßt sind.

Eine besondere Erwähnung verdienen die Enqueten der Pariser Handelskammer in den Jahren 1848 und 60, welche in umfangreicher und detaillierter Weise über die industriellen Verhältnisse unterrichten und u. a. die Lohnverhältnisse, sogar die Wohnungen und den Bildungsgrad der Arbeiter, den Absatz, die Lokalmiete des Unternehmers usw. berücksichtigen. Wenn auch gegen die Zuverlässigkeit dieser in das Detail des einzelnen Betriebs eindringenden Ermittlungen sich die schon betrachteten [1]) Einwände erheben, so besitzen sie doch nach dem Urteil von Engel, einem der besten Kenner der Gewerbestatistik, der sie zu den „größten Meisterwerken jeder Statistik" rechnete, ganz besonderen Wert [2]).

Belgien.

In Belgien ist, wie die Agrarstatistik, so auch die Gewerbestatistik im Jahre 1846 durch Quetelet ins Leben gerufen. Sie ist mit der größten Sorgfalt durchgeführt und galt bis in die neueste Zeit als Muster. Besonders hervorzuheben ist, daß nicht nur nach den motorischen Kräften, sondern auch nach den verwendeten Maschinen und Apparaten gefragt wurde, bei den Arbeitern nicht nur nach dem Alter und Geschlecht, sondern auch nach den Löhnen, welche die einzelnen Kategorien der Arbeiter erhielten. Von der anfangs geplanten Ermittlung des Verbrauchs an Rohstoffen, der Art, der Menge, des Wertes der erzeugten Waren nahm man Abstand, weil schon die ersten Versuche die Undurchführbarkeit erwiesen. Von einer Klassifizierung der Gewerbe wurde abgesehen, diese wurden vielmehr nur in alphabetischer Ordnung aufgeführt. Eine analoge Aufnahme am 31. Dezember 1866 scheiterte; die Zweifel an der Zuverlässigkeit der Angaben waren so groß, daß von einer Drucklegung des Materials abgesehen wurde. Erst im Jahre 1880 gelang es, in Verbindung mit einer allgemeinen Volkszählung eine brauchbare Gewerbestatistik durchzuführen, bei welcher aber nur für etwa die Hälfte aller Industriezweige detaillierte Fragebogen ausgegeben wurden. Je ein Fragebogen war zur Aufnahme der Angaben über das Personal, die Motoren, die Arbeitsmaschinen und die Produktionsverhältnisse vorgesehen. Die Betriebe sind nach der Form der Unternehmung und der Größe des Personals geschieden, für das Personal Alter, Geschlecht, Stellung im Betriebe, Arbeitszeit und Arbeitslohn dargestellt. Es folgen Angaben über die Stärke der Motoren, Spannung und Konstruktion der Kessel. Die Erhebung der Arbeitsmaschinen ist nicht gelungen; trotz der Beschränkung der Zählung auf bestimmte Industrien war das Material

---

[1]) Siehe oben S. 11 f., 15 f.

[2]) Kollmann a. a. O. S. 1016.

so unvollständig, daß von einer Bearbeitung abgesehen werden mußte. Die Ermittlung der Produktionsverhältnisse, Art, Menge und Wert der Erzeugnisse ist von zweifelhaftem Wert.

Endlich ist am 31. Oktober 1896 eine selbständige Gewerbezählung durchgeführt, welche sich an die einzelnen gewerblichen Unternehmungen, industries et métiers, und an die gewerblichen Arbeiter wendet. Es war nicht leicht, die zu Fragenden mit der nötigen Vollständigkeit zu ermitteln, zumal man sich an älteres Erhebungsmaterial halten mußte. Die Betriebe wurden aus Adreßbüchern ermittelt, die Arbeiter aus den 1890 neuaufgestellten und fortgesetzten Bevölkerungsregistern festgestellt.

Der Fragebogen, welcher den einzelnen Betrieben zur Ausfüllung zugestellt wurde, macht ein Heft von 27 Quartseiten aus. Er stellt zunächst fest, von wem das Gewerbe betrieben wird, und fragt nach Name und Wohnung des Betriebsleiters; Frage 4 und 5 betreffen die Art der Hauptindustrie bzw. des Hauptgewerbes und der Nebenindustrien oder Gewerbe bzw. anderen Berufe; dann werden gefordert Angaben über die Lage der Haupt- und der Nebenbetriebe sowie Name und Firma. Frage 8 stellt Namen, Natur und Lage der Betriebsabteilungen fest; für jede Abteilung, welche in ihrer gegenwärtigen Form unabhängig bestehen konnte und sich tatsächlich auch isoliert vorfand, war ein besonderer Fragebogen auszufüllen. Frage 9 betrifft das Datum der Gründung des ganzen Etablissements und der Abteilungen. Weiterhin wird gefragt, ob das Unternehmen bzw. dessen Abteilungen zurzeit in Betrieb, ob die Geschäftstätigkeit normal, warum ev. der Betrieb eingestellt ist, welches die Betriebsperioden der Saisongewerbe sind und wieviel Tage im Jahre im allgemeinen das Unternehmen im Betrieb sich befindet. Frage 18 verlangt ein vollständiges, detailliertes Verzeichnis der Produkte des Unternehmens oder der betr. Abteilung. Die übrigen Fragen stellen sich in Tabellen dar und betreffen zunächst das Personal nach Stellung im Betriebe, Geschlecht, bei den Arbeitern und Arbeiterinnen auch nach dem Alter; dann werden spezialisierte Angaben gefordert über die gewöhnliche Dauer der täglichen Arbeit und die Ruhezeit, getrennt für Tagearbeiter, Nachtarbeiter und solche, die abwechselnd schichtenweise teils am Tage, teils nachts arbeiten. Die folgenden Angaben betreffen die Lohnverhältnisse, die für die einzelnen Arbeiterkategorien nach Alter und Geschlecht gesondert ermittelt werden; dabei sind besonders wichtig die Feststellungen, wie die Löhne berechnet sind, ob Zeitlohn oder Stücklohn vorliegt, und ob außer den gewöhnlichen üblichen Lohnbezügen in irgendeiner Form ein Anteil am Gewinn stattfindet. Die letzten Tabellen erfassen die Art und Durchschnittskraft der Motoren und die Angaben über die Dampfkessel nach System, Dampfspannung und Heizfläche. Außer diesen Fragebogen für die Feststellung der Verhältnisse der Betriebe sind dann noch Haushaltungslisten an die Arbeiterfamilien ausgegeben. Jede unter einem Dache wohnende Vereinigung von Blutsverwandten, die einen Arbeiter oder eine Arbeiterin in Industrie oder Gewerbe hatte, ist herangezogen worden; und zwar sind Name, Geschlecht, Geburtsort, Geburtsjahr, Zivilstand, Verwandtschaftsgrad des Arbeiters, Beruf, Name, Industrie oder Gewerbe des Unternehmers oder Arbeitgebers, Lage des Betriebes, in dem der Arbeiter beschäftigt ist, und Angaben, ob Heimarbeit vorliegt, erfragt worden.

Das Ergebnis der Zählung ist in 18 großen Bänden veröffentlicht worden und kann Anspruch auf besondere Beachtung erheben[1]).

Eine Ergänzung findet die Zählung des Jahres 1896 durch eine Erhebung vom Jahre 1901. Eine neue Gewerbezählung hat am 31. Dezember 1910 zusammen mit der Volkszählung stattgefunden. Ihre Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Niederlande. Die Niederlande besitzen eine allgemeine gewerbliche Betriebsstatistik noch nicht. Allein aus den Angaben über den Beruf, die bei den Volkszählungen erhoben sind, läßt sich die Ausdehnung gewerblicher Tätigkeit ersehen. Solche Berufserhebungen sind 1849, 1859, 1889, 1899 und 1909 durchgeführt. Ihre Angaben sind aber unzulänglich, da nur der Hauptberuf erfragt ist, die Berufsangehörigen nicht besonders ausgezählt, sondern als Berufslose betrachtet sind, und endlich die Verteilung der Erwerbstätigen auf die einzelnen Berufsgruppen und Gewerbezweige nicht immer nach denselben Gesichtspunkten erfolgt ist.

Oesterreich. In Oesterreich haben Erhebungen über die Industrie in den Jahren 1880, 1885, 1890, 1897 und am 3. Juni 1902 stattgefunden. Die letzte ist als erste allgemeine Betriebszählung durchgeführt. Die ersten drei Erhebungen waren in der Fragestellung eng begrenzt, erfaßten nur die wichtigsten Momente und bezogen sich nicht auf alle Betriebe. Die Beantwortung der Fragen geschah nur summarisch durch die Handels- und Gewerbekammern, so daß von einer eigentlichen Zählung hier nicht gesprochen werden kann. Das Material wurde den von den Kammern geführten Erwerbssteuerregistern entnommen, sofern diese Lücken zeigten, traten Schätzungen ein. Die Angaben betreffen für die wichtigeren Industrien das Arbeitspersonal, die Motoren, Wert und Menge der Produktion; für die übrigen Gewerbezweige ist nur die Zahl der Betriebe angegeben. Die am 1. Juni 1897 durchgeführte Zählung verwandte Zählkarten, welche den einzelnen Unternehmungen zur Ausfüllung zugestellt wurden; es ist jedoch die Aufstellung der zu Befragenden nur nach den Gewerbekatastern der Handelskammern geschehen, welche noch nicht überall vollständig vorlagen. Die kleineren Betriebe kamen ohnehin nicht in Betracht, und die Fragebogen entbehrten der nötigen Detaillierung. Das Personal, die motorische Kraft, der Umfang der Betriebe ist nicht in Betracht gezogen, allein die Zahl der Betriebe nachgewiesen.

Erst die letzte Zählung vom 3. Juni 1902 vermag höheren Anforderungen zu genügen.

Die Durchführung dieser Zählung wurde den politischen Bezirksbehörden und für überwiegend gewerbliche Bezirke den Handels- und Gewerbekammern übertragen, die dann wieder Zählkommissare und Revisoren auszuwählen, zu bestellen und anzuweisen hatten. Den Zählkommissaren lag die Durchführung des Zählgeschäfts, den Revisoren die Anleitung und Beaufsichtigung der Zählkommissare und die Vermittlung des Verkehrs mit der leitenden Zählbehörde ob. Die Zählung wurde durch die Gemeinden vorbereitet, die zum Teil Vorerhebungen über die gewerblichen Verhältnisse zu veranstalten hatten. Die Zählung selbst konnte in verschiedener Weise durchgeführt werden, entweder daß die Zählungskommissare von Haus zu Haus gingen oder Auskunftspersonen kommissarisch vernommen wurden. Die Ausfüllung

---

[1]) Näheres bei Waxweiler a. a. O. S. 97 ff.

der Zählpapiere konnte durch die Auskunftspersonen oder durch die Zähler an Ort und Stelle vorgenommen werden. Die Entscheidung über die Art des Verfahrens war den leitenden Zählbehörden überlassen; an diese gelangte dann das gesamte Zählungsmaterial des Bezirks zurück.

Sofern nicht die Handels- und Gewerbekammer selbst die leitende Zählbehörde des Bezirkes war, wurde dieser das gewerbestatistische Material übermittelt, von ihr mit dem Gewerbekataster verglichen und die Charakterisierung der einzelnen Betriebe nach ihrer spezifischen Art entsprechend der Klassifikation der Gewerbe vorgenommen. Zur endgültigen Bearbeitung war zuletzt das Material an die statistische Zentralkommission zu senden.

Als Zählformulare für den gewerbestatistischen Teil der Erhebung kommen ein „Betriebsbogen für Gewerbe-, Handels- und Industrieunternehmungen“ und eine „Heimarbeiterkarte“ in Betracht. Beide bringen zuerst Anweisungen für die Ausfüllung der Zählpapiere und leiten diese mit der Zusicherung ein, daß die geforderten Nachweisungen nur statistischen Zwecken dienen sollen und keinesfalls für Zwecke der Gewerbebehörde oder der Besteuerung verwendet werden dürfen. Die Ausfüllung des Betriebsbogens hat, abgesehen von dem Fall der kommissarischen Vernehmung, am Betriebsort, die der Heimarbeiterkarte in der Wohnung und Betriebsstätte zu geschehen. Auch für stillstehende Betriebe sind die Fragen des Betriebsbogens zu beantworten. In der Regel ist für jeden Betrieb ein besonderer Bogen auszufüllen, so für Zweigniederlassungen, gleichviel ob für diese ein besonderer Gewerbeschein gelöst ist oder nicht, ebenso auch für verschiedene Gewerbe eines Inhabers, wenngleich sie auf Grund eines Gewerbescheines betrieben werden. Betreibt aber ein Unternehmer mehrere Gewerbe auf Grund eigener Gewerbescheine für jedes einzelne, jedoch in der Art, daß sie sämtlich zur Herstellung eines einheitlichen Endprodukts zusammenwirken, ohne selbst marktfähige Fabrikate zu liefern, und sind sie außerdem in einem räumlich geschlossenen und einheitlich organisierten Betriebe vereinigt, so ist nur ein einziger Fragebogen für den Gesamtbetrieb auszufüllen.

Um den Zählkommissaren die Möglichkeit eingehender Kontrolle zu geben, sind die Unternehmer verpflichtet worden, die Dokumente, welche sich auf die Berechtigung zur Ausübung des Gewerbebetriebes beziehen, die Arbeits- und Dienstbücher der Arbeiter und Bediensteten bereit zu halten und dem mit der Zählung betrauten Zählkommissar auf Verlangen vorzulegen. Die entsprechende Bestimmung ist für die Heimarbeiter getroffen worden. Den Schluß der Anweisungen bildet der Hinweis auf die gesetzlichen Bestimmungen, welche die Verpflichtung zur Erteilung der Auskünfte begründen und die wissentlich falsche Beantwortung der Fragen sowie die Verweigerung der Angaben mit Geldstrafe bzw. Arrest bedrohen.

Der Betriebsbogen verlangt zunächst genaue Bezeichnung des Betriebsinhabers, des Geschäftsleiters bzw. Pächters und der Firma des Unternehmens. Die folgenden Angaben betreffen die Art des Betriebes, die durch genaue Bezeichnung der hauptsächlichsten Gegenstände der Bearbeitung oder Erzeugung näher zu bestimmen ist, wenn sie aus der Benennung des Gewerbebetriebes nicht deutlich hervorgeht. Dann wird, sofern der Betriebsinhaber mehrere Betriebsbogen auszufüllen hat, nach dem hauptsächlichsten Betriebe gefragt. Ist der im Betriebsbogen

erfaßte Betrieb eine Zweigniederlassung, so ist die Hauptniederlassung genau anzugeben, besitzt er Filialen, so sind diese einzeln zu bezeichnen. Als Hauptbetriebe werden die Betriebe mit wenigstens einer hauptberuflich tätigen Person betrachtet, als Nebenbetriebe die, in denen nur nebenberuflich beschäftigte Personen tätig sind. Sofern zu dem Gewerbebetrieb ein landwirtschaftlicher Betrieb gehört, genügt die einfache Feststellung; wenn dagegen der Betriebsinhaber außer dem erwähnten Hauptbetriebe bzw. den Zweigniederlassungen noch andere industrielle Unternehmungen betreibt, so sind die Lage dieser Betriebe und die Rechtsstellung des Inhabers genau anzugeben. Die folgenden Fragen stellen fest, ob das Gewerbe zurzeit gänzlich außer Betrieb ist, ob der Nichtbetrieb ein dauernder oder vorübergehender ist, welcher Grund für die Betriebsunterbrechung besteht, ob der Betrieb regelmäßig in einer bestimmten Jahreszeit gänzlich unterbrochen wird und in welchen Monaten dies der Fall ist, endlich wie viele gewerbliche Arbeiter und Gehilfen in der Zeit des letzten vollen Betriebsmonats durchschnittlich beschäftigt waren.

Das Personal der in Betrieb stehenden Unternehmungen wird in einer Tabelle genau erfaßt. Einmal wird eine Unterscheidung nach dem Geschlecht und Alter, ob über oder unter 16 Jahren, verlangt; für das weibliche Personal über 16 Jahren wird die Angabe des Zivilstandes gefordert; die Familienangehörigen des Betriebsinhabers bzw. Pächters sind besonders nachzuweisen. Dann sind hinsichtlich der Stellung im Betriebe fünf Stufen unterschieden: 1. tätige Inhaber, Mitinhaber, Pächter, 2. technisches und künstlerisches Aufsichts-, Verwaltungs- und Bureaupersonal, 3. kaufmännische Beamte und Angestellte, 4. gewerbliche Arbeiter und Gehilfen, 5. untergeordnetes Dienstpersonal. In den Fällen, in denen ein Gewerbeinhaber mehrere Betriebsbogen für besondere Betriebe auszufüllen hat, ist das beschäftigte Personal in dem Bogen desjenigen Betriebes, in dem die betreffenden Personen tatsächlich verwendet werden, nachzuweisen. Diejenigen Personen, die abwechselnd bald in dem einen, bald in einem anderen Betriebe beschäftigt werden, sind bei dem Betriebe zu zählen, in dem sie hauptsächlich tätig sind. Wenn aber in dem durch den Zählbogen erfaßten Betrieb überhaupt kein eigenes Personal beschäftigt wird, die vorhandenen Arbeiten vielmehr von dem Personal eines anderen Betriebes desselben Inhabers mit erledigt werden, so ist nur in einer Anmerkung der Betrieb anzugeben, von dem aus die Arbeiten mit verrichtet werden. Nach Feststellung dieser am Betriebsort beschäftigten Personen werden die außerhalb arbeitenden Hilfskräfte ermittelt. Es wird gefragt, ob für Rechnung des Betriebes außer dem Hause von Kleingewerbetreibenden oder von Hausindustriellen, Arbeitern oder Arbeiterinnen, Waren angefertigt oder Arbeiten verrichtet werden, welcher Art diese Waren und Arbeiten sind, in welchen Ortschaften die so beschäftigten Kleingewerbetreibenden und Hausindustriellen wohnen, ob im Umherziehen tätige Personen, z. B. Hausierer, in dem Betriebe arbeiten und ob für Rechnung des Unternehmers Insassen von Strafanstalten, Arbeitshäusern und Arbeitsanstalten beschäftigt werden.

Eine Reihe weiterer Fragen wendet sich nur an die handwerksmäßigen Betriebe und sucht zu ermitteln, ob zu dem Betriebe außer der Werkstatt noch ein Laden gehört, ob der Betrieb nur unmittelbar für Konsumenten (Privatkunden) arbeitet oder auch für Wiederverkäufer oder ausschließlich für diese, ob nur auf Bestellung oder auch auf

Vorrat gearbeitet wird und ob von dem Wiederverkäufer, für den gearbeitet wird, Materialien unentgeltlich zur Verarbeitung geliefert oder durch den Betriebsinhaber von diesem gekauft werden.

In ein umfangreiches und sehr eingehendes Verzeichnis ist dann die Zahl der verschiedenen Arbeitsmaschinen, Oefen usw. einzutragen, die in dem Betriebe verwendet werden. Weiter ist nach der Triebkraft gefragt, der effektiven Kraftleistung der Motoren, endlich ob Motoren eines fremden Betriebes benutzt werden bzw. an fremde Betriebe Kraft abgegeben wird.

Die letzte Seite des Betriebsbogens erfaßt die in dem Betriebe verwendeten Nutztiere: Pferde, Rinder, Maulesel, Maultiere und Esel, Ziegen, Schafe und Schweine. Die Pferde werden nach dem Geschlecht, Alter (unter ein Jahr, über ein Jahr bis zum Gebrauch für die Arbeit) und nach der Verwendung (Arbeitspferde, Pferde als Handelsware, andere Pferde) unterschieden. Das Rindvieh ist nach Geschlecht, Alter und Verwendung detailliert anzugeben. Für Maulesel, Maultiere und Esel wird nur die Verwendung, für Schafe und Schweine nur Geschlecht und Alter festgestellt.

Die Heimarbeiterkarte fragt zuerst nach Name, Geschlecht und Alter des Heimarbeiters, ermittelt dann die Art der verfertigten Waren und der an diesen verrichteten Arbeit und stellt weiterhin fest, ob für Wiederverkäufer irgendwelcher Art oder für Konsumenten, ob auf Vorrat oder nur auf Bestellung gearbeitet wird, ob von den Geschäften, für welche der Heimarbeiter tätig ist, Roh- oder Hilfsmaterialien oder Halbfabrikate, ev. welche, unentgeltlich zur Verarbeitung gegeben werden, oder ob der Heimarbeiter diese Stoffe, ev. welche, kauft und zwar von den Geschäften, für welche er arbeitet, oder von anderen. Die Angaben des Hilfspersonals sind nicht so eingehend; es wird eine Unterscheidung nach Geschlecht und nach dem Alter, über oder unter 16 Jahren, gefordert und getrennt zwischen den Familienmitgliedern und den fremden Personen und hier wieder zwischen Gesellen, Gehilfen, gelernten Arbeitern einerseits und ungelernten Arbeitern andererseits. Die Verwendung von Arbeits- und Kraftmaschinen ist Gegenstand der letzten Fragen. Hier ist die Art der Triebkraft, die effektive Leistung der Motoren nachzuweisen, dann anzugeben, ob Motoren eines fremden Betriebes benutzt werden, von den eigenen Maschinen Kraft abgegeben wird, ob nicht motorisch betriebene Arbeitsmaschinen verwendet werden und welche Maschinen vom Arbeitgeber zur Verfügung gestellt sind.

Die Fragen der Zählpapiere, des Betriebsbogens und der Heimarbeiterkarte, suchen ein ebenso umfassendes wie eingehendes Material zu beschaffen. Der Betriebsbogen läßt die für gewerbliche Unternehmungen charakteristischen Merkmale deutlich hervortreten, die Heimarbeiterkarte erfaßt die Verhältnisse dieser Art gewerblicher Tätigkeit genauer und besser, als es bisher jemals geschehen ist, ohne wiederum das Zählpapier mit umständlichen und für das Verständnis der Auskunftspersonen schwierigen Auseinandersetzungen über Begriff des Gewerbes, der Heimarbeit und Hausindustrie zu belasten. Immerhin wird auch hier hervorgehoben, daß die sichere Erfassung der Hausindustrie nicht gelungen, eine eindeutige Feststellung der charakteristischen Merkmale nicht erreicht worden ist.

Ungarn.

In Ungarn wurden gewerbestatistische Erhebungen zuerst in den Jahren 1868/71 und 1884 veranstaltet. Dann haben weitgehende be-

rufs- und gewerbestatistische Ermittlungen in Verbindung mit der Volkszählung 1890 stattgefunden. Diese wandte sich an den Unternehmer oder den Meister und suchte den Umfang der Betriebe durch Ermittlung der Zahl der tätigen Hilfspersonen festzustellen. Es wurden die Arbeitspersonen nicht allein nach ihrer Berufsart, sondern auch nach ihrer Zugehörigkeit zu den einzelnen Betrieben gefragt, dann die Zählkarten aller Personen, die sich als bei einem bestimmten Unternehmer oder Meister beschäftigt angegeben hatten, zusammengelegt und so die Vereinigung der verschiedenen Arbeitszweige in den einzelnen industriellen Betrieben ermittelt, ein Verfahren, das trotz aller Umständlichkeit zum Ziele führte und ja seit 1896 auch in Frankreich angewendet ist. Mit der Volkszählung vom Jahre 1900 sind wiederum betriebsstatistische Ermittlungen verknüpft worden. Es sind die gleichen Fragen wie 1890 an Arbeitgeber und Arbeitnehmer gerichtet. Es ist im einzelnen die tägliche Arbeitszeit, die Dauer der Beschäftigung im letzten Jahre ev. Ursache und Dauer der Arbeitslosigkeit, Lohnart und Lohnhöhe ermittelt worden. Die nebenberufliche gewerbliche Tätigkeit von Arbeitgebern und Arbeitnehmern ist in besonderen Fragen erfaßt. Die letzten Ermittlungen betreffen nur die Betriebe mit weniger als 20 Hilfspersonen oder ohne Personal und erfassen die Verwendung von Motoren und Arbeitsmaschinen, die Art und Menge der benutzten Rohmaterialien und Halbfabrikate und die Art der produzierten Halbfabrikate oder fertigen Gewerbeartikel. Die entsprechenden Angaben für die Großindustrie, also alle Betriebe mit mehr als 20 Arbeitern, sind in zwei besonderen Aufnahmen, die beide im Jahre 1899 veranstaltet sind, gewonnen. Die erste betrifft die Arbeiterverhältnisse und erfaßt in Auskünften der Unternehmer Alter, Geschlecht, Beschäftigungsart, Arbeitszeit, Lohnverhältnisse, Wohlfahrtseinrichtungen. Die zweite ist eine produktionsstatistische Erhebung. Die Fragen betreffen zunächst die allgemeinen Verhältnisse des Betriebes und des Unternehmens, dann die maschinellen Hilfskräfte des Betriebes, weiterhin die Produktion, und zwar Menge und Herkunft der verarbeiteten Rohmaterialien, Halb- und Ganzfabrikate, Bezug aus dem Ausland und Schwierigkeiten der Beschaffung, Verbrauch an Brennmaterial, Gas und Elektrizität, Menge und Wert der tatsächlichen Produkte, im besonderen der in Ungarn abgesetzten und der nach den einzelnen fremden Ländern ausgeführten, Absatzschwierigkeiten, Konkurrenzverhältnisse und Umfang der möglichen Produktion. Einige Ergänzungsfragen betreffen Zahl, Beschäftigung und Löhne der Arbeiter. Bemerkenswert ist die praktische Organisation dieser Zählung, die Einteilung der Gewerbe in zahlreiche Gruppen, die Verwendung von Sachverständigen bei der Erhebung, Kontrolle und Verarbeitung. Weiterhin ist hinzuweisen auf die Urteile über den Erfolg dieser Zählung, der alle Erwartungen übertroffen hat, da die Gewerbetreibenden weitgehendes Entgegenkommen zeigten, die Zählung von vornherein beschränkt, aber innerhalb der gesetzten Grenzen sorgfältig vorbereitet war und geschickt durchgeführt wurde [1]).

Eine gewerbestatistische Erhebung ist dann wieder im Jahre 1906 veranstaltet. Die Fragebogen entsprechen den im Jahre 1899 verwendeten Erhebungspapieren und erfassen wiederum nur die Großindustrie. Die Veröffentlichung ist erfolgt unter dem Titel „Betriebs-

---

[1]) Siehe **Most**, Zur Methode usw., S. 734f.

und Arbeiterstatistik der Fabriksindustrie". Eine entsprechende Darstellung für das Jahr 1910 ist in Bearbeitung.

Schweiz.

In der Schweiz sind zuerst nur diejenigen Betriebe in die Erhebungen einbezogen worden, die unter das Bundesgesetz über die Arbeit in Fabriken fallen, also nur die größeren Betriebe. So geben denn die Erhebungen der Jahre 1882, 1888 und 1895 kein vollständiges Bild der gewerblichen Tätigkeit. Die Zählung von 1882 stellt für 64 Gewerbezweige die Zahl der Betriebe und der Arbeiter dar, die beiden späteren erfassen in Zählkarten alle Fabrikbetriebe, enthalten nähere Angaben über das Arbeitspersonal und ermitteln auch die Motoren und die Pferdestärken der Kraftmaschinen. Der Begriff Fabrik ist sehr weit gefaßt, so daß immerhin ein verhältnismäßig großer Teil der Gewerbebetriebe dargestellt ist. Als Fabrik betrachtet das Bundesgesetz vom 23. März 1877 jede industrielle Anstalt, in welcher gleichzeitig und regelmäßig eine Mehrzahl von Arbeitern außerhalb ihrer Wohnungen in geschlossenen Räumen beschäftigt wird. Durch Bundesratsbeschluß vom 3. Juni 1891 werden dann unter dem Vorbehalt, daß diese allgemeine Bedingung zutrifft, dem Fabrikgesetz unterstellt: a) Betriebe mit mehr als 5 Arbeitern, welche mechanische Motoren verwenden oder Personen unter 18 Jahren beschäftigen oder gewisse Gefahren für Gesundheit und Leben der Arbeiter bieten, b) Betriebe mit mehr als 10 Arbeitern, bei welchen keine der unter a) genannten Bedingungen zutrifft, c) Betriebe mit weniger als 6 bzw. 11 Arbeitern, welche außergewöhnliche Gefahren für Gesundheit und Leben bieten oder den unverkennbaren Charakter von Fabriken aufweisen [1]).

Im Jahre 1905 ist eine umfassende Betriebszählung veranstaltet worden, die sich auf alle Gewerbebetriebe, auch die gewerbsmäßige Heimarbeit erstreckt. Auch diejenigen Personen, die einen liberalen Beruf ausüben, sind als Betriebsinhaber angesehen worden, sofern sie selbständig waren [2]). Selbständige Betriebe eines Inhabers sind gesondert, dagegen mehrere in einem Betriebe verbundene Gewerbezweige als ein Betrieb gezählt worden. Mit einer Berufszählung ist die Erhebung nicht verbunden; nur die Betriebsinhaber sind als Auskunftspersonen herangezogen. Für die gewerblichen Betriebe sind zwei Erhebungspapiere verwendet: ein Betriebsbogen für Gewerbe, Industrie und Handel, Gelehrtenberufe und Künste und eine Heimarbeitskarte. Unter den Fragen des Betriebsbogens sind besonders bemerkenswert diejenigen, die das Vorhandensein von schriftlichen Lehrverträgen, Dauer der üblichen Lehrzeit, die berufliche Fortbildung der Lehrlinge und ihr Verhältnis zum Haushalt des Lehrherrn betreffen. Weiterhin wird nach der Zahl der Arbeitstiere gefragt. Die Heimarbeiterkarte entspricht im wesentlichen dem von der österreichischen Betriebszählung verwendeten Formular.

Die Zählung ist in der Weise durchgeführt, daß die Gemeinden Zählkreise zu bilden, für diese ein möglichst genaues Betriebsverzeichnis aufzustellen und Zähler zu gewinnen hatten. Diese Zähler hatten zunächst die Richtigkeit und Vollständigkeit des Betriebsverzeichnisses zu prüfen, dann die Erhebungsformulare vorzubereiten, auszuteilen, zu prüfen und einzuholen. Für ihre umfangreiche Arbeit wurden sie entschädigt.

---

[1]) Zahn, Statistik des Deutschen Reiches. N. F. Bd. 119, S. 228.
[2]) Haacke a. a. O. S. 241 ff.

Dänemark. In Dänemark hat eine allgemeine Gewerbezählung zuerst am 25. Mai 1897 stattgefunden. Sie umfaßt Handwerk und Industrie und besteht aus drei Teilen. Zunächst ist für sämtliche in Haupt- oder Nebenberuf betriebenen selbständigen Handwerks- und Industriegewerbe ermittelt Gegenstand, Art, Alter des Betriebes, Unternehmungsform, Personal, einschließlich Familienglieder und Hausindustrielle, nach Arbeitsstellung, Geschlecht, Alter, Familienstand und Geburtsort; ferner ist gefragt, ob und für welche anderen Geschäfte der Betrieb arbeitet; endlich sind Beschäftigungsart, Lohn- und Wohnungsverhältnisse der Arbeiter, Art und Leistung der verwendeten Motoren festgestellt. Der zweite Teil erfaßt die der Fabrikinspektion unterstellten Unternehmungen besonders und ermittelt Menge und Wert der Produkte, Kraftmaschinen und Arbeitsmaschinen. Der letzte Teil besteht in einer Erhebung der Dampfkessel. Bei der Zählung sind Fragebogen benutzt, die an alle selbständigen Gewerbetreibenden verteilt wurden.

Eine zweite Handwerks- und Industriezählung ist am 12. Juni 1906 erfolgt. Zur Verwendung gelangt sind drei Formulare. Das erste, das allgemeine Erhebungspapier, fordert die gewöhnlichen betriebsstatistischen Angaben zum Teil in weitgehender Detaillierung, z. B. hinsichtlich der Arbeitsstellung, Altersgliederung und Beschäftigungsart, und fragt u. a. auch nach der Arbeitszeit. Das zweite Formular ermittelt die Zahl der Arbeitstage und die Löhne. Das dritte Schema erfaßt Art, Menge und Wert der Produktion und die Arbeitsmaschinen. Es ist in 31 verschiedenen Formularen für die einzelnen Gewerbezweige ausgearbeitet und erfragt u. a. auch die Werte ausgeführter Reparaturen und Kundenarbeit. Außerdem sind ca. 30 nicht gedruckte Spezialformulare für diejenigen industriellen Betriebe verwendet worden, die nur in geringer Zahl vorhanden waren, so daß eine Verwendung gedruckter Formulare nicht zweckmäßig gewesen wäre.

Norwegen. Für Norwegen weist zunächst die in Abständen von 5 Jahren wiederholte Fabrikstatistik die Zahl der Fabrikanlagen nach. Neueres Material liegt aus den Jahren 1885, 1890 und 1895 vor. Ein fabrikmäßiger Betrieb wird angenommen, wenn mit Dampf oder anderer mechanischer Triebkraft gearbeitet wird, wenn die Produktion spezialisiert ist, auf Vorrat und nicht nur für den lokalen Bedarf gearbeitet wird. Als nicht fabrikmäßig betrieben gelten ohne weiteres einige bestimmte Gewerbe, dann Unternehmungen mit weniger als drei Arbeitern und Unternehmungen mit weniger als 300 Tagewerken im Jahre. Zur Verwendung gelangen Fragebogen, die von jedem Betriebsinhaber Art, Alter des Betriebes, Form der Unternehmung, Personal nach Geschlecht, Arbeitsstellung und Alter, Arbeitszeit, Dauer der Beschäftigung der Arbeiter, Zahl der geleisteten Tagewerke und Motorenbenutzung ermitteln [1]). Hervorzuheben ist die maßvolle Beschränkung auf die wichtigsten und vollständig zu erfassenden Momente und die Uebereinstimmung zwischen den einzelnen Zählungen.

Seit 1895 ist die Statistik erweitert zur Industriestatistik. Diese dient den Zwecken der Unfallversicherung. Dadurch ist nicht nur die Einteilung der Gewerbearten, sondern auch der Umfang der Statistik bestimmt: sie umfaßt einmal alle in die Unfallversicherung einbezogenen Betriebe: die Fabriken und fabrikmäßigen Betriebe, Bergwerke, Steinbrüche, Baubetriebe, Verkehrsunternehmungen u. a.; dann ermittelt sie

---

[1]) Zahn, Statistik des Deutschen Reiches, N. F., Bd. 119, S. 235.

den Personalbestand, die Löhne und die Tagewerke, sodann die Verwendung von motorischer Kraft und Maschinen. Außerdem wird vom Ministerium für Handel und Industrie eine Fabrikstatistik veröffentlicht, die auf den Berichten der Fabrikinspektoren beruht. Auszüge aus dieser sind im Statistischen Jahrbuch wiedergegeben. Handwerk und Hausgewerbe sind in diesen Erhebungen also nicht berücksichtigt. Endlich ist 1909 eine allgemeine Zählung der Fabriken und Bergwerke vorgenommen und 1910 mit der Volkszählung eine Erhebung der Handwerksbetriebe verbunden worden. Die Ergebnisse stehen noch aus.

Schweden.

Für Schweden bieten die Jahresberichte des Kommerzkollegiums das Material für 203 Gewerbearten; sie weisen nach die Anzahl der Fabriken, die verwendete motorische Kraft und die Arbeitsmaschinen, Personal, Menge und Wert der Erzeugnisse und Reinertrag nach den Annahmen der öffentlichen Schätzungsorgane. Jeder, der eine Fabrik oder eine gleichzuachtende Anlage betreibt, ist verpflichtet, dem Kommerzkollegium jährlich nach bestimmtem Formular statistische Angaben zu liefern. Für die Handwerksbetriebe sind in 57 Gewerbearten Zahl der Meister und Hilfspersonen angegeben. Das Material wird den Steuerbüchern der Behörden entnommen. Es fehlen die Angaben über das Alter der Arbeiter, und die Ertragsermittlungen beschränken sich auf die Reinerträge der Steuereinschätzung. Ergänzendes Material liefern die Volkszählungen in den Nachweisungen über den Beruf. Die letzten Angaben bietet die Volkszählung 1900, die Resultate der Erhebung 1910 liegen noch nicht vor.

England.

Auffallend ist, daß England trotz der Ausdehnung und volkswirtschaftlichen Bedeutung seiner Industrie in der Gewerbestatistik lange Zeit zurückgeblieben ist und erst im Jahre 1908 eine allgemeine Gewerbezählung veranstaltet hat. Bis dahin müssen berufsstatistische Angaben zur Aushilfe herangezogen werden. Die vorhandenen betriebsstatistischen Angaben bestehen in den Erhebungen der Fabrikinspektoren, beschränken sich auf die unter ihrer Aufsicht stehenden Unternehmungen, das sind alle Fabriken, d. h. die motorische Kraft verwendenden Betriebe, aber nicht alle Werkstätten, vor allem nicht diejenigen, in denen nur Männer beschäftigt sind. Die Kleinindustrie blieb daher fast völlig außer Betracht.

Durch den Census of Production Act vom 21. Dezember 1906 [1]) ist eine Erhebung für das Jahr 1908 angeordnet und bestimmt worden, daß sie später in Zwischenräumen nach Ermessen des Board of Trade unter Zustimmung des Parlaments wiederholt werden soll. Zur Auskunfterteilung sind verpflichtet die Besitzer aller Fabriken und Werkstätten im Sinne des Fabrik- und Werkstättengesetzes von 1901, die Besitzer, Inhaber oder Leiter von Bergwerken und Steinbrüchen, alle Bauunternehmer, alle Personen, die erwerbshalber Arbeiten an fremder Produktionsstätte ausführen lassen, endlich die Unternehmer jedes anderen denkbaren gewerblichen Unternehmens. Verweigerung der Auskunfterteilung und Erstattung falscher Angaben sind mit Geldstrafen bedroht, und zwar für jeden ersten Uebertretungsfall mit einer Geldstrafe bis zu 10 £, im Wiederholungsfalle mit einer weiteren Geldstrafe bis zu 5 £ für jeden Tag, während dessen die Uebertretung anhält oder bis die richtige Auskunft und Antwort gegeben worden

---

[1]) Nach der deutschen Uebersetzung bei Most, Zur Methode usw. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 3. Folge, Bd. 34, S. 761 ff.

ist. Dafür ist aber auch bestimmt, daß keine Einzelangabe oder Individualauskunft, die in Ausführung des Gesetzes erteilt ist, ohne Genehmigung des Inhabers der betreffenden Unternehmung veröffentlicht werden darf; auch darf keiner nicht bei der Zählung beamteten Person die Einsicht in solche Einzelauskünfte gewährt werden. Jede bei der Zählung beamtete Person ist zur Verschwiegenheit über die einzelnen Angaben verpflichtet. Bewußter Bruch dieser Verpflichtung wird mit Gefängnis bis zu 2 Jahren, mit einer Geldstrafe oder mit beidem bestraft. Die Fragebogen sind so abzufassen, daß Fragen vermieden werden, die in Geschäftsgeheimnisse und in Tatsachen des Geschäftsgewinnes eindringen, oder aus deren Beantwortung den betreffenden Gewerbetreibenden bei Bekanntwerden Nachteile erwachsen könnten. Bei den Veröffentlichungen ist Vorsorge zu treffen, daß aus ihnen die auf einzelne Personen oder Betriebe bezüglichen Angaben nicht erkannt werden können.

Die Vorbereitung und Durchführung des Census ist dem Handelsamt übertragen. Dieses ist befugt, einen Sachverständigenbeirat oder deren mehrere einzuberufen, deren Mitglieder mit den Verhältnissen von Handel und Industrie praktisch vertraut sind, um sie bei Feststellung der erforderlichen Fragebogen, Erläuterungen und Sondervorschriften zu Rate zu ziehen. Als Erhebungsobjekte sind im Gesetz vorgesehen: Art und Beschaffenheit des Betriebes, jährliche Betriebsdauer, Zahl der Beschäftigten, Anwendung mechanischer Kraft und ähnliche Materien, ausgeschlossen den Betrag der Löhne, welche Menge und Wert der Produktion erkennen lassen, und zwar möglichst den reinen Wert der Produktion (net value of production) unter Vermeidung von Doppelzählungen. Außerdem hat das Gesetz dem Board of Trade überlassen, weitere statistische oder andere Angaben einzufordern, deren Erstattung aber dem freien Willen der Auskunftspersonen anheimzustellen ist. Ferner ist dem Board of Trade die Befugnis übertragen, nach Fühlungnahme mit dem Staatssekretär die erforderlichen Ausführungsvorschriften zu erlassen, im besonderen auch Sondervorschriften zu treffen: a) im allgemeinen, für eine einzelne Industrie oder besondere Gruppen von Industrien, hinsichtlich aller Punkte, für die nach dem Gesetz noch nähere Vorschriften zu erlassen sind, b) über völlige oder teilweise, bedingte oder unbedingte Befreiung von der Verpflichtung zur Auskunftserteilung. Nach Vereinbarung mit dem Board of Trade ist auch der Staatssekretär befugt, von jedem gewerblichen, Bergbau- oder Steinbruchunternehmen Fragebogen in gleicher Weise, unter gleichen Voraussetzungen und mit gleichen Rechten und Pflichten, wie sie dem Board of Trade übertragen sind, ausfüllen zu lassen; nur die Befugnis des Board of Trade zum Erlaß von Sondervorschriften ist nicht übertragbar. Im Einvernehmen mit dem Board of Trade ist der Staatssekretär ferner befugt, andere gewerbe- und montanstatistische Erhebungen auf Grund anderer Gesetze gleichzeitig mit der produktionsstatistischen Erhebung, gegebenenfalls auch unter Benutzung der gleichen Fragebogen, vornehmen zu lassen.

Das Handelsamt hat im Jahre 1908 die Fragebogen für die Produktionserhebung ausgegeben. Diese fordern im wesentlichen die gleichen Angaben, sind aber für jeden Gewerbezweig und zum Teil auch für die Fabriken und Werkstätten besonders gefaßt und erläutert und berücksichtigen so die Eigentümlichkeiten der einzelnen Produktionszweige. Den Angaben der Gewerbebetriebe sind die Verhältnisse des

Jahres 1907 zugrunde gelegt. Die Ergebnisse sind zunächst in 9 Heften vorläufiger Zahlen, dann in einem umfassenden Final Report veröffentlicht.

Die Fragebogen erfassen den Gesamtwert der Jahresproduktion und ermitteln zunächst den Nettoverkaufspreis, d. h. den Verkaufspreis nach Abzug von Diskont, Vermittlergebühr und der vom Hersteller zu zahlenden Fracht. Der Lagervorrat am Schlusse des Jahres ist nach dem Marktwert eingesetzt, dagegen der aus früheren Jahren verbliebene Bestand nicht berücksichtigt. Dieser Gesamtwert der Jahresproduktion ist aber nicht durch den betreffenden Betrieb allein geschaffen; es ist abzuziehen der Wert der verbrauchten Materialien und der von anderen Betrieben geleisteten Arbeiten. Andererseits sind dem Werte der Produktion hinzuzurechnen die Werte der für fremde Rechnung an fremden Stoffen geleisteten Arbeit und Erweiterungs-, Verbesserungs- und Reparaturarbeiten. Diese Fragen hat daher die Produktionserhebung weiterhin gestellt. Unter den verbrauchten Materialien sind alle Stoffe verstanden, die in dem Betriebe verwandt worden sind, Rohstoffe, Halbfabrikate, aber auch die Betriebsstoffe, so besonders die Kohlen. Als Wert fremder, an den Erzeugnissen des berichtenden Betriebs vorgenommener Arbeit ist der Betrag der für diese geleisteten Zahlungen angesetzt. Durch Abzug dieser beiden Zahlen vom Wert der erzeugten Güter wird der Betrag festgestellt, um den die Bearbeitung in einem Gewerbebetrieb den Wert der verbrauchten Stoffe erhöht hat. Dann ist noch die Art und Kraftleistung der Motoren sowie die Zahl der beschäftigten Personen ermittelt und in den Censusberichten der Betrag der auf den einzelnen Beschäftigten entfallenden Werterhöhung berechnet. Ueber Zahl der Betriebe oder Unternehmungen, Größe, Unternehmungsform und Betriebsform liegen also keine Angaben vor.

Der Durchführung des Zensus haben sich erhebliche Schwierigkeiten entgegengestellt. Dies ist dadurch zunächst bedingt, daß er die erste allgemeine Gewerbeerhebung Englands darstellt. Dazu kommt, daß er seine Aufgabe außerordentlich kompliziert, das Schwergewicht auf die Produktionserhebung gelegt und auch die Ziele dieser Produktionsstatistik weiter gesteckt hat, als dies bisher geschehen ist. Sogar zu weit. Es sind grundsätzlich alle Unternehmungen, also auch die Kleinbetriebe, eingeschlossen und dies ist, wie oben [1]) ausgeführt, verfehlt. Es stehen schon der Produktionsstatistik, die Großbetriebe und Mittelbetriebe erfaßt, Bedenken entgegen; vom Kleinbetrieb ist eine vollständige und zuverlässige Auskunftserteilung nicht zu erwarten. Es kommt in erster Linie darauf an, wie weit das Handelsamt die gesetzliche Befugnis zur Befreiung von der Auskunftspflicht dazu benutzt hat, den Kleinbetrieb und somit diese wichtigste Fehlerquelle auszuschalten [2]).

Italien.

In Italien hat 1876 eine Zählung stattgefunden, die jedoch nur einzelne Gewerbezweige betraf und auch hier nur die Zahl der Fabriken, der Arbeiter und der Maschinen erfaßte. Die Erhebung von 1883 wurde auf die gesamte Industrie ausgedehnt, blieb jedoch auch auf die Fabrikbetriebe beschränkt. Zu den Fragen nach der Zahl der Fabriken, Arbeiter und Motoren kamen Ermittlungen über Art und

[1]) Siehe S. 14.
[2]) Siehe weitere Gesichtspunkte oben S. 14.

Stärke der Dampfkessel, Zahl der Arbeitstage im Jahr und Mindestalter der beschäftigten Kinder. Dann sind von jedem Industriezweige besondere, dessen Eigentümlichkeiten erfassende Angaben verlangt. So sind denn auch für die einzelnen Industrien besondere Fragebogen verwendet, und in der Verarbeitung tritt die umfassende ziffernmäßige Darstellung zurück. Der gewonnene Stoff ist zu Einzelschriften verarbeitet, in denen die industriellen Verhältnisse je einer Provinz oder eines Gewerbezweiges behandelt sind. Das Werk ist erst Ende 1906 zum Abschluß gelangt. Eine gewerbestatistische Aufnahme ist dann 1904 durchgeführt. Ihre Ergebnisse sind als Statistica industriale 1906 veröffentlicht. Endlich hat im Jahre 1911 eine Industriezählung stattgefunden. Als Ergänzung der Gewerbeerhebungen dienen die Berufsermittlungen, die mit den Volkszählungen vom 1. Januar 1882 und 10. Februar 1901 verbunden sind. Leider sind ihre Resultate wenig vergleichbar. Bemerkenswert ist, daß auch die Heimarbeiter nachgewiesen werden. Die Ergebnisse der letzten Zählung von 1910 liegen noch nicht vor.

Rußland.

In Rußland hat eine gewerbestatistische Aufnahme im Jahre 1887 stattgefunden und für 63 Gewerbezweige die Anzahl der Betriebe, Wert der Produkte und Zahl der Arbeiter erfaßt[1]). Dann ist auf Veranlassung des Ministeriums für Handel und Industrie eine Publikation erschienen unter dem Titel „Handel und Industrie des europäischen Rußlands in Rayons“, die in 13 Lieferungen die Verhältnisse des Jahres 1900 darstellt. Die berufliche Gliederung der Bevölkerung ist in der Volkszählung vom 28. Januar 1897 ermittelt. Diese gibt aber nur einen allgemeinen Ueberblick; sie beschränkt sich auf die Hauptfragen, und auch deren Beantwortung ist bei dem tiefen Stand der Bevölkerung als unsicher zu bezeichnen. Der Nebenberuf ist nur für die landwirtschaftliche Bevölkerung ermittelt. Ueber gewerbliche Verhältnisse unterrichten jetzt in erster Linie die Angaben der Fabrikinspektoren und der Steuerverwaltung, die in dem Annuaire de la Russie zu einer Industriestatistik zusammengestellt sind und die Zahl der Betriebe, die Wertsumme der Erzeugnisse, zum Teil auch die Produktionskosten, Zahl, Alter und Geschlecht der Arbeiter an der Betriebsstätte oder im Hause betreffen.

In Finland reicht die Industriestatistik bis in die Mitte der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts zurück. Sie gibt für jedes Jahr Nachweise über die Zahl und Art der Betriebe, die beschäftigten Arbeiter mit Unterscheidung nach Geschlecht und Altersklassen, die verwendeten Dampfkräfte und den Bruttowert der Erzeugnisse. Für einzelne Gewerbe werden noch weitere Mitteilungen gebracht. Die Angaben für die Industriestatistik werden von den Betriebsleitern geliefert[2]). Eine Neuordnung der gewerblichen Statistik wird vorbereitet.

Rumänien.

In Rumänien hat in den Jahren 1901 und 1902 ohne Zugrundelegung eines bestimmten Zählungstages eine Gewerbeerhebung stattgefunden. Für jeden Betrieb ist Zahl, Geschlecht und Staatsangehörigkeit der Unternehmer, Angestellten und Arbeiter sowie die Ausdehnung der Maschinenverwendung festgestellt. Die Fabriken sind dann genauer erfaßt; es ist ihre Unternehmungsform, der Gründungstag, die Art und

[1]) Most, Zur Methode usw., S. 740; Richter a. a. O. S. 171f.

[2]) Richter a. a. O. S. 180.

Höhe des Anlagekapitals, die Zahl und Art der Kessel, Motoren und Maschinen, die Art, Menge und der Wert der verarbeiteten Stoffe und der Erzeugnisse sowie die Zahl, Stellung, Beschäftigung, Staatsangehörigkeit, das Alter und Geschlecht der beschäftigten Personen ermittelt worden. Die Betriebe sind mit Hilfe der Ortsbehörden und besoldeter Zähler gezählt worden; die Angaben für die Fabriken sind durch mehrere höhere Staatsbeamte an Ort und Stelle mit den Unternehmern zusammen festgestellt worden [1]).

Vereinigte Staaten.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika hat man seit langem auch den gewerblichen Verhältnissen Aufmerksamkeit geschenkt. Da die Aufnahmen aber früher durch die gewöhnlichen bezahlten Zähler vorgenommen wurden, denen besondere Fachkenntnis nicht zur Seite stand, und die Beteiligten selbst aus Furcht vor der Vermögenssteuer wenig geneigt waren, vollständige Angaben zu liefern, so war das Ergebnis, wie namentlich Francis Walker rückhaltlos ausgesprochen hat, ein völlig unzuverlässiges. Außerdem wurden nur die Unternehmungen mit einem Produktionswert von wenigstens 500 $ berücksichtigt. Das ist für Amerika allerdings eine so niedrige Summe, daß dabei auch die einfachen Handwerksbetriebe zur Zählung gelangen mußten. Tatsächlich aber ist ein sehr bedeutender Teil nicht nur der Handwerksbetriebe, sondern auch der Fabrikunternehmungen ausgefallen, und es ist durch diese Bestimmung in die ganze Zählung ein Moment hineingetragen, welches Zufälligkeiten und freier Willkür die Tür geöffnet hat, so daß aus diesem Grunde die Vergleichbarkeit zwischen den verschiedenen Gegenden und Jahren erschwert ist [2]).

Eine Besserung ist in dem Zensus von 1880 dadurch eingetreten, daß für die Industrieermittlungen eigene sachverständige Agenten angestellt werden konnten. Im Jahre 1890 ist die Erhebung auf sämtliche Gewerbebetriebe ausgedehnt; es sind aber bei der Verarbeitung die kleineren Betriebe mit weniger als 500 $ Umsatz nur in die Hauptübersichten einbezogen worden. Die Angaben erstrecken sich u. a. auch auf das Alter des Unternehmens, das im Betriebe angelegte Kapital und dessen Bestandteile, die Jahresaufwendungen für die Betriebsstätte, Abgaben, Versicherung, Unterhaltung der Gebäude und Maschinen, Zinsen, Löhne, Zahl, Geschlecht, Alter und Arbeitsstellung des Personals, Lohnverhältnisse der Arbeiter, Art, Menge und Kosten der verwendeten Materialien, Produktionskosten, Arten, Mengen und Wert der erzeugten Waren sowie Einnahmen für Kundenarbeit und Reparaturen, Dauer der jährlichen Betriebszeit, Zahl der täglichen Arbeitsstunden, Arten und Pferdekräfte der Motoren, endlich Zahl der beschäftigten Farbigen.

Die Fragen sind also außerordentlich eingehende und danach angetan, die gewerbliche Entfaltung gründlich zu erfassen. Es haben jedoch einmal die Bedenken Walker's auch heute noch an Gewicht nicht verloren, und es bezweifelt weiterhin Kollmann [3]) mit Recht, ob solche in das innere Geschäftsleben eindringende oder erst auf Grund umständlicher Feststellungen aus den Geschäftsbüchern zu beantwortende Fragen durchweg oder auch nur überwiegend zu gewissenhaften Angaben geführt haben. Endlich läßt die Rücksicht auf die Verarbeitung

---

[1]) **Most, Zur Methode usw.**, S. 743, 744.
[2]) **Engel a. a. O.**, S. 401—416.
[3]) **A. a. O. S. 1019, dazu Most, Zur Methode usw.**, S. 753 mit Literatur.

und Veröffentlichung eine Beschränkung der Angaben fordern. Es ist auch aus der Fülle des Materials nur ein Teil verarbeitet und dargestellt worden [1]).

Durch ein Gesetz vom 6. März 1902 sind für die Mitteljahre der Zensusperioden beschränkte Gewerbeerhebungen vorgesehen worden. Die erste dieser Zwischenzählungen hat 1905 stattgefunden.

Die letzte große Erhebung, die des Jahres 1910, weicht hinsichtlich des Umfanges von den früheren ab: es sind allein die Fabrikbetriebe berücksichtigt und alle Etablissements ausgeschlossen, die während des ganzen Jahres stillstanden oder deren Jahresproduktion unter 500 $ betrug, ebenso alle in Erziehungs-, Wohltätigkeits- und Strafanstalten betriebenen Gewerbe und die Staatsbetriebe mit Ausnahme der der Bundesregierung. Die Vergleiche mit den Zahlen des Zensus von 1900 haben dann „soweit als möglich" die entsprechenden Betriebe aus den früheren Ziffern ausgeschaltet [2]).

Übrige Länder.

Der amerikanische Zensus ist für andere Länder vorbildlich gewesen. So schließt der Zensus in Kanada eine Produktionsstatistik ein, die in ganz ähnlicher Weise, wenngleich weniger umfassend, die Verhältnisse der gewerblichen Unternehmungen mit mindestens 5 Beschäftigten ermittelt, den Wert des arbeitenden Kapitals erfragt, die Gehälter und Löhne, die Betriebsdauer und Arbeitszeit, den Wert der verarbeiteten Stoffe und Produkte, die Verwendung mechanischer Kraft und die Höhe verschiedener Produktionskosten und Lasten. Der Zensus von Neu-Seeland ist gleichfalls mit einer eingehenden gewerbestatistischen Aufnahme verbunden, die aber auf alle Betriebe mit zwei oder mehr Personen sich erstreckt und u. a. die Zahl der Beschäftigten, die Lohnsummen, die Stärke der Triebkräfte, den Wert der Rohstoffe und Erzeugnisse, den Wert des Grund und Bodens, der Gebäude und Betriebsanlagen erfaßt. Im übrigen stellen die australischen Bundesstaaten alljährlich eine Statistik der gewerblichen Entwicklung auf, in der sie durch Befragung der Unternehmer die Zahl der Betriebe und Arbeiter, Lohnhöhe und Anlagekapital, für die wichtigeren Industrien zum Teil auch Wert der Materialien, Produktionskosten und Produkte nachweisen. Der australische Bund hat eine gemeinsame Betriebszählung noch nicht vorgenommen. Es werden aber jährlich Angaben auch über industrielle Verhältnisse eingezogen und im amtlichen Jahrbuch veröffentlicht. In der Kapkolonie wird mit dem Zensus eine Erhebung derjenigen industriellen Unternehmungen verbunden, die mechanische Kraft verwenden und deren Produktion den Wert von 100 £ überschreitet. Anzugeben ist die Zahl und Leistungsfähigkeit der Kraftmaschinen, die Zahl der Arbeiter, der „annähernde" Wert des Anlagekapitals, der verwendeten Materialien und der Produkte [3]).

Für Japan bringt das finanzielle und wirtschaftliche Jahrbuch alljährlich Angaben über die Zahl der Arbeitsstätten, Art und Leistung der Motoren und Arbeiterzahl, geordnet nach Gewerbezweigen, ferner über die durchschnittlichen Arbeitslöhne der einzelnen gewerblichen Berufe, endlich über die Produktionsverhältnisse einzelner Industrien.

[1]) Kollmann, a. a. O. S. 1021.

[2]) Thirteenth Census of the United States: 1910 Bulletin, Manufactures: United States, S. 2.

[3]) Richter a. a. O. II, S. 205f.; Most, Zur Methode usw., S. 753 ff.

Eingehendere Nachweisungen bietet noch der jährliche Report of the Department of Agriculture and Commerce. Nach einer Ministerialverordnung vom Jahre 1909 ist jeder Werkstättenbesitzer, der mehr als 4 Arbeiter beschäftigt, verpflichtet, durch Ausfüllung einer Zählkarte den Bestand am 31. Dezember jedes fünften Jahres nachzuweisen. Für Bergwerksbetriebe gilt diese Bestimmung nicht. Besitzt jemand mehrere Werkstätten, so hat er für jede eine Karte auszufüllen. Die Karten werden vom Regierungspräsidenten ausgegeben und eingezogen und dann im Ministerium für Landwirtschaft und Handel verarbeitet. Sie fordern zunächst die zur Individualisierung nötigen Angaben und fragen dann nach dem Alter des Betriebes, nach Art, Menge und Wert der Fabrikate, der Zahl der Arbeitstage in einem Jahre und der durchschnittlichen Ruhetage in einem Monat, weiterhin nach der täglichen Arbeitszeit und den täglichen Ruhestunden bei normaler Arbeit und bei Nachtarbeit. Eingehende Auskünfte werden über die beschäftigten Personen eingeholt, besonders über Alter und Geschlecht der direkt beschäftigten Arbeiter und die durchschnittlichen täglichen Löhne. Endlich werden die verwendeten motorischen Kräfte und der Steinkohlenverbrauch ermittelt. Vernachlässigung der vorgeschriebenen Berichterstattung und Erstattung falscher Angaben werden bestraft. — Allgemeine Betriebszählungen haben noch nicht stattgefunden.

Literatur.

Allgemeine Literatur. *Kollmann*, Artikel „Gewerbestatistik" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3. Aufl., Bd. IV, S. 1006 mit eingehenden Literaturnachweisen. — *Richter*, Die Fortschritte der amtlichen Arbeitsstatistik in den wichtigsten Staaten I, II, Beiträge zur Arbeiterstatistik Nr. 1 und Nr. 7, 1904, 1908. — *Zahn*, Artikel „Beruf und Berufsstatistik" im Handwörterb. der Staatsw., 3. Aufl., Bd. II, S. 802 ff. — *Derselbe*, Artikel „Statistik", Die amtliche Statistik in den einzelnen Staaten, ebenda, Bd. VII, S. 859 ff. — *Derselbe*, Gewerbe und Handel im Deutschen Reich, Statistik des Deutschen Reichs N. F., Band 119. — *Hesse*, Artikel „Gewerbestatistik" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, 3. Aufl. I, S. 1104. — *Most*, Zur Methode, Technik und neuesten Phase der gewerblichen Produktionsstatistik. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, III. Folge, Band 34, S. 721 ff. — *Gerloff*, siehe § 4. — Répertoire technologique des noms d'industries et des professions français — anglais — allemands 1909.

Frankreich: Résultats statistiques du recensement général 1896, 1901, 1906. Paris 1899—1910. — Annuaire statistique. Paris. — *Rauchberg*, Die Berufs- und Betriebszählung des Jahres 1896 in Frankreich und Belgien. Statistische Monatsschrift, N. F. IV, 1899. — *Derselbe*, Die Berufs- und Betriebsaufnahme in Frankreich von 1896. Allgemeines Statistisches Archiv V.

Belgien: Recensement général des industries et des métiers 1896. Bruxelles 1900 1902. — Annuaire statistique de la Belgique. Bruxelles. — *Waxweiler*, Die belgische Industrie- und Gewerbestatistik von 1896. Allgemeines Statistisches Archiv VI.

Niederlande: *Harms*, Die holländische Berufszählung von 1899. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, III. Folge, Bd. 25, 1903. — Jaarcijfers voor het koninkrijk der Nederlanden. — *Methorst*, Zur Geschichte der niederländischen Statistik. Allg. Stat. Archiv VI.

Oesterreich: Ergebnisse der Zählung 1902: Oesterreichische Statistik Bd. 75, 1—11, Wien 1905—1908. — Summarische Ergebnisse der gewerblichen Betriebszählung 1902. Statistische Monatsschrift 1903, S. 583 ff., 903 ff., 1904, S. 108 ff., 537 ff. — *Schiff*, Die gewerbliche Betriebszählung vom 2. VI. 1902, ebenda, 1907 und 1908. — Oesterreichisches Statistisches Handbuch für die im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder. — *Most*, Die berufliche und soziale Gliederung der Bevölkerung Oesterreichs 1900. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft 29, 1905.

Ungarn: Ungarisches Statistisches Jahrbuch. — Ungarische statistische Mitteilungen, Neue Serie, Bd. XII. — Die Fabriksindustrie des Königreichs Ungarn.

Herausgegeben vom Königl. Ungarischen Handelsminister. 1901. — *Bokor*, Geschichte der amtlichen Statistik in Ungarn. Allgemeines Statistisches Archiv. Bd. V.

Schweiz: Schweizerische Statistik. Lieferung 154 und 176. — Statistisches Jahrbuch der Schweiz — *Haacke*, Die eidgenössische Betriebszählung vom 9. Aug. 1905. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge, Band 31.

Dänemark: Statistisk Tabelvaerk. 5. A. No. 7. — Statistisk Aarbog.

Norwegen: Statistisk Aarbok. — Norges officielle Statistik.

Schweden: Bidrag till Sveriges officiela statistik. Serie D.

England: Census of Production, I.—IX. London 1909—1912. — Final Report 1912. — Die Produktionsstatistik in England, Reichsarbeitsblatt 1912, S. 192 ff. — *Passow*, Census of Production. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge 41, S. 287. — *Udny Yule*, Statistics of Production and the Census of Production Act. Journal of the Royal Statistical Society. Vol. 70, 1907. — *Most*, Der englische Census von 1901 Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge, 30, 1905. — Statistical abstract. London. — *Brodnitz*, Betriebskonzentration und Kleinbetrieb in der englischen Industrie. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge, Band 35. — Annual Report of the Chief Inspector of Factories and Workshops. London.

Italien: Annali di Statistica. — Annuario statistico Italiano. — Statistica industriale. Riassunto delle notizie sulle condizioni industriali del regno I—III. Rom 1906. — *Haacke*, Die beruflichen Verhältnisse der italienischen Bevölkerung nach den Ergebnissen der Volkszählung 1901. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 3. Folge 30, 1905.

Rußland: Annuaire statistique de la Russie.

Finland: Statistisk Årsbok. — Bidrag till Finlands officiela statistik.

Rumänien: Annuaire statistique de la Roumanie. — Ancheta industrială din 1901—1902. Bukarest 1903—1904.

Vereinigte Staaten: Census Reports XII. Census 1900. Washington 1901, 1902. — Abstract of the XII. Census, 1902. — Thirteenth Census of the United States 1910. Bulletin. — *Engel*, Methode und Resultate der Gewerbestatistik in den Vereinigten Staaten. Zeitschrift des Königl. Preußischen Statistischen Bureaus 1876. — G. v. *Mayr*, Umgestaltungen der amtlichen Statistik der Vereinigten Staaten von Amerika. Allgem. Statistisches Archiv VI, 1904. — *Zahn*, Der Census von 1900 in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge, Band 20. — *Zimmermann*, Ein neues Volkszählungsverfahren für die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Ebenda. 3. Folge Band 23. 1902. — *v. Borosini*, Die Volkszählung vom Jahre 1910 in den Vereinigten Staaten. Annalen des Deutschen Reichs 44, 1911.

Uebrige Länder: The Canada Year Book. — Fifth Census of Canada 1911 Vol. III. Manufactures. — Statistics of British India. — Finanzielles und wirtschaftliches Jahrbuch für Japan. — Report of the Department of Agriculture and Commerce. Japan. — Official Year Book of the Commonwealth of Australia.

Zweiter Abschnitt.

Die übrigen Quellen der Gewerbestatistik.

§ 7.

Staatliche Erhebungen.

Der Umfang der allgemeinen gewerbestatistischen Erhebungen bedingt eine Beschränkung des Inhalts: sie können nicht alle für die Charakterisierung der Betriebe wichtigen Momente erfassen; weiterhin ist eine Wiederholung der Zählungen nur in größeren Abständen möglich. Es vermag also die Generalstatistik nicht die ganze Fülle der Tatsachen zu erfassen, und Ergänzungen sind nach beiden Richtungen hin wünschenswert. Für diese ist das Material auf verschiedenen Gebieten zu suchen; es ist außerordentlich umfangreich, ungleichartig und ungleichwertig. Die Verhältnisse der einzelnen Länder sind sehr verschieden. Es kann daher die Darstellung nur einen Teil des Materials herausgreifen, das wichtigste für das Gebiet des Deutschen Reiches schildern und auf die Quellen des ausländischen verweisen.

Produktionsstatistik.

In Betracht kommt zunächst produktionsstatistisches Material. Soweit dieses durch allgemeine Betriebszählungen gewonnen wird, ist es in früheren Ausführungen[1]) besprochen. Hier handelt es sich allein um Sondererhebungen, zum Teil um solche, die zunächst nicht in erster Linie gewerbestatistischen Zwecken dienen, die aber als Ergänzung der allgemeinen Zählungen erhebliche Bedeutung gewinnen.

Eine eingehende und fortlaufende Behandlung einzelner Industrien geschieht durch die Steuerbehörden. Diese senden das Material dem Kaiserlichen Statistischen Amt ein[2]), das die Ergebnisse der Verarbeitung in den Vierteljahrsheften zur Statistik des Deutschen Reiches veröffentlicht. So werden wir einmal über die Branntweinbrennereien unterrichtet, deren Betriebseinrichtungen, Menge, Art, Preise und Verwendung der Produkte, Art und Menge der Rohstoffe und steuerliche Belastung. Dann werden für die Bierbrauereien Nachweisungen gegeben, die Zahl, Umfang und Art der Brauereien

---

[1]) S. 13 ff., 37 ff.

[2]) Siehe Statistik des Deutschen Reiches. N. F. Bd. 101, S. 198, 209, 221, 225, 235.

in Stadt und Land, den Verbrauch an Braustoffen, die Biergewinnung und den Bierverbrauch betreffen. Für die Salzwerke wird mitgeteilt Zahl und Art der Produktionsstätten, Menge und Gattung der Produktion, Absatz und Verwendung der Produkte. Für die Schaumweinindustrie wird angegeben die Zahl der Fabriken, Menge, Art, Absatz und Verwendung der Produkte sowie Art des Produktionsverfahrens. Weniger eingehend sind die Nachweisungen für die Spielkartenfabrikation und die Zigarettenindustrie. Dagegen erhalten wir detaillierte Angaben über die Zuckerindustrie. Für die Stärkezuckerindustrie wird nachgewiesen die Zahl der Fabriken, Menge und Art der Rohstoffe und Produkte, Ein- und Ausfuhr. Für die Rübenzuckerfabrikation wird dargestellt die Zahl der Fabriken, Zahl und Kraftleistung der verwendeten Dampfmaschinen, Zahl der zwölfstündigen Arbeitsschichten, Art der Produktion, Menge der verwendeten Rüben, ihre Gewinnung durch die Fabrik selbst, durch vertragsmäßige Lieferung seitens der Gesellschafter, Umfang der Flächen, von denen die Rüben geerntet sind, Durchschnittspreise der Kaufrüben, Art, Menge, Absatz, Ausfuhr und Verbrauch der Produkte. — Ebenso wie die Ergebnisse bestehender Verbrauchssteuern bieten auch die zur Begründung von Steuerentwürfen dem Reichstag vorgelegten Materialien oft wertvolle produktionsstatistische Angaben.

Entsprechendes Material bietet die Statistik des Auslands. Diese bringt teilweise auch Mitteilungen über die Produktion solcher Industrien, die nicht steuerlicher Kontrolle unterstehen. Die Angaben sind aber vereinzelt, und die Art und Weise der Gewinnung ist zumeist nicht zu ersehen [1]).

Die fortlaufenden produktionsstatistischen Angaben der deutschen Statistik erfassen nur einige Industrien. Es fehlen die Unterlagen, um allgemein die Bedeutung der einzelnen Gewerbezweige für die Gesamtproduktion darzustellen. Um diese Lücke auszufüllen, hat das Reichsamt des Innern in den Jahren 1901—1911 in einzelnen Industrien Produktionserhebungen veranstaltet, die ein zuverlässiges Bild von deren Umfang und Entwicklung geben sollen. So sind in den Jahren 1901, 1903, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910 und 1911 Erhebungen in der Kraftfahrzeugindustrie vorgenommen, in den Jahren 1907, 1908 und 1909 in der Montan- und Textilindustrie und in Gebieten der chemischen Großindustrie, in den Jahren 1910 und 1911 in der Zementindustrie. Das Material ist durch Fragebogen gewonnen, die allen von den Berufsgenossenschaften nachgewiesenen Betrieben zur Beantwortung übersandt worden sind. Die Auskünfte sind in der Regel von den Betriebsleitern bereitwillig erteilt; soweit diese die Antworten verweigert haben, sind die betreffenden Betriebe von Sachverständigen eingeschätzt worden oder, wenn dieses nicht möglich war, unberücksichtigt geblieben. Weiterhin ist eine Reihe unbedeutender Betriebe, deren Produktion nach den Gutachten von Sachverständigen geringfügig und für die Gesamtergebnisse belanglos war, außer Betracht gelassen worden [2]). Die Ergebnisse sind in den Nachrichten für Handel und Industrie fortlaufend veröffentlicht und im Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1911, 1912 und 1913 zusammengefaßt. Eine Zusammenstellung der Einzelveröffentlichungen wird in einem Ergänzungsheft zum dritten

---

[1]) Vgl. im übrigen **Most** a. a. O., S. 731ff.

[2]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. 1911. S. 101 ff.

Heft der Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches 1913 gebracht werden. Dort sollen auch Geschichte und Methode der Produktionserhebungen behandelt werden.

Der Mangel produktionsstatistischer Unterlagen ist besonders lebhaft gefühlt gelegentlich der Vorbereitung der neuen Handelsverträge. Um ihm abzuhelfen ist im Jahre 1898 eine Erhebung veranstaltet worden, die von den größeren Landwirtschafts- und Gewerbebetrieben die Menge der verwendeten Rohstoffe, Menge und Wert der Produkte, Verwendung von Kraft- und Arbeitsmaschinen, Arbeiterzahl, Löhne und Absatzgebiete erfragte. Gegen die Auswahl der Betriebe, die Art der Fragestellung erheben sich gewichtige Bedenken, und der Wert der Ergebnisse ist gering. Das Reichsamt des Innern hat von jeder Veröffentlichung der Details abgesehen und nur die Hauptergebnisse betr. Menge und Wert der Produkte publiziert[1].

Mit den Verhältnissen einzelner Industrien endlich befassen sich mehrere Erhebungen, die in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts veranstaltet worden sind. Von besonders eingesetzten Kommissionen ist im Wege der Enquete und durch Beschaffung statistischen Materials die Lage der Eisen-, Baumwollen-, Leinen- und Tabakindustrie ermittelt. Im Jahre 1883 folgte eine Erhebung über die Zuckerindustrie.

Wertvolles ergänzendes Material liefert für die Metallindustrie die Montanstatistik. Sie weist außer der Zahl der Haupt- und Nebenbetriebe und deren mittlerer Belegschaft die Menge und den Wert der Jahresproduktion nach und unterscheidet beim Eisengießereibetrieb, besonders aber beim Schweißeisen- und Flußeisenbetrieb die wichtigsten Erzeugnisse, so die Halbfabrikate, die Eisenbahnschienen, Bahnschwellen, das rollende Eisenbahnmaterial, Handelseisen, Platten und Bleche, Draht, Röhren und Kriegsmaterial.

Preisstatistik. Eine beachtenswerte Ergänzung finden diese Nachweisungen in der Preisstatistik. Durch sie werden wir über die Preise wichtiger Rohstoffe und zahlreicher gewerblicher Erzeugnisse unterrichtet. Die Verwertung dieser Zahlen ist aber nicht immer möglich, da die Veränderungen in der Qualität der Produkte nicht zu erfassen sind. Dazu kommt, daß die Schwierigkeiten der Erhebung zu vorsichtiger und kritischer Verwendung der Zahlen veranlassen.

Berufsstatistik. Nicht geringere Bedeutung als die produktionsstatistischen Angaben haben die Nachweisungen der Berufsstatistik. Daß überall dort, wo allgemeine Gewerbezählungen fehlen, auf die Berufserhebungen zurückgegriffen werden muß, ist schon mehrfach hervorgehoben. Aber auch dort, wo allgemeines gewerbestatistisches Material vorliegt, ist die Berufsstatistik zur Ergänzung heranzuziehen.

Die Berufsstatistik betrachtet die wirtschaftliche Tätigkeit des Volkes mit Rücksicht auf die Menschen, die den einzelnen Arbeitszweigen angehören. Sie untersucht die objektive Eigenart der Tätigkeit und ordnet sie ein in die durch bestimmte Merkmale gekennzeichneten Gruppen, die Berufe. Sie betrachtet die subjektive Bedeutung für das Individuum, das die Tätigkeit ausübt und durch sie seinen Lebensunterhalt oder nur ergänzende Mittel bezieht und unterscheidet danach Haupt- und Nebenberufe. Sie erfaßt dann die Stellung, die der beruflichen Arbeit im Zusammenhang mit anderen gleich-

---

[1]) Vgl. des näheren Most a. a. O. S. 728 und die dort angegebene Literatur.

artigen beruflichen Tätigkeiten zukommt. Sie beschäftigt sich weiter mit den persönlichen Verhältnissen der erwerbstätigen Personen, ihrem Geschlecht, ihrem Alter, ihrem Familienstand, und bringt die Erwerbstätigen in Zusammenhang mit den Teilen des Volkes, die von ihrer Arbeit mit erhalten werden. So geht der Umfang der Berufszählungen über den Bereich gewerbestatistischer Feststellungen hinaus. Die Berufsstatistik erfaßt nicht nur die im Gewerbe beschäftigten Personen, sondern alle Teile volkswirtschaftlicher Arbeit, und nicht nur die Erwerbstätigen, sondern auch die, die ohne Arbeit ein eigenes Einkommen beziehen, und diejenigen, die von der Arbeit anderer ihren Lebensunterhalt empfangen. So wird denn die Berufsstatistik heranzuziehen sein, wenn es sich darum handelt, die Stellung nachzuweisen, die der gewerblichen Tätigkeit im Ganzen der Volkswirtschaft zukommt. Gewiß kann berechnet werden, wieviel gewerblich beschäftigte Personen auf eine Einheitszahl, z. B. 1000, der Gesamtbevölkerung entfallen. Aber dadurch wird die gewerbliche Arbeit nur in Verhältnis zur Gesamtzahl der Bevölkerung gebracht, nicht in Beziehung zu den anderen Gebieten volkswirtschaftlicher Tätigkeit und auch nicht zu den Kreisen des Volkes, die ihren Lebensunterhalt aus den Erträgen der gewerblichen Arbeit beziehen. Nach beiden Richtungen hin, also um das Verhältnis zwischen gewerblicher und anderer volkswirtschaftlicher Arbeit zu ermitteln und um die gewerbliche Tätigkeit als Erwerbsquelle, also in ihrer Bedeutung für die Beschaffung des Lebensunterhalts der Bevölkerung zu erfassen, ist ein Uebergriff auf die Berufsstatistik nötig. Auch die Betrachtung der Gliederung der gewerblichen Arbeit nach ihrer Stellung, die Unterscheidung der selbständigen und wirtschaftlich abhängigen gewerblichen Tätigkeit wird auf die Berufsstatistik zurückgehen müssen, um zu vergleichen, wie sich das Verhältnis zwischen Unternehmern, Angestellten und Arbeitern in den anderen Erwerbszweigen gestaltet. Und wiederum ist zu zeigen, welche Bedeutung die einzelnen Kategorien der gewerblich tätigen Personen für die Gesamtheit des Volkes gewinnen, wie groß die Teile der Bevölkerung sind, die ihren Unterhalt aus dem Einkommen der einzelnen sozialen Klassen beziehen und welche Veränderungen im Verlauf der Entwicklung sich hier ergeben haben. Endlich muß die Betrachtung der persönlichen Verhältnisse der Erwerbstätigen der einzelnen Gewerbe auf die Berufsstatistik zurückgehen.

Diese Verwendung berufsstatistischen Materials muß aber mit Vorsicht und Kritik geschehen. Zunächst ist zu berücksichtigen, daß sich die Zahlen der Berufsstatistik und der Gewerbestatistik nicht decken. Die Berufsstatistik isoliert den Menschen und seine wirtschaftliche Arbeit, die Gewerbestatistik betrachtet ihn im Zusammenhang eines Betriebes und rechnet ihn dem Zweige gewerblicher Arbeit zu, dem das Unternehmen angehört. Nun beschäftigen aber die einzelnen Betriebe Personen verschiedener beruflicher Tätigkeit. So sind, um ein besonders auffallendes Beispiel herauszugreifen, zahlreiche Schlosser in Maschinenfabriken und anderen Betrieben beschäftigt, die nicht dem Gewerbe der Schlosserei angehören. Daher ist es nicht verwunderlich, wenn die Berufsstatistik 1907 375 647 Schlosser angibt, die Gewerbestatistik in dem Schlossereigewerbe dagegen nur 154 424 Beschäftigte zählt. Eine so weit gehende Divergenz der Zahlen schließt die Verwendung der entsprechenden berufsstatistischen Angaben aus. Sie ist

aber nicht die Regel und kommt auch nicht in allen Fällen einer Heranziehung berufsstatistischer Resultate gleichmäßig in Frage[1]).

Handels- und Verkehrs-statistik.

Auch die Statistik des Außenhandels vermag der Gewerbestatistik wertvolle Anhalte zu bieten. In erster Linie kommen hier die Nachweisungen über die Einfuhr von Rohstoffen in Betracht. Diese vermögen ein Bild der Entwicklung der stoffveredelnden Tätigkeit zu geben, wenn die betreffenden Rohstoffe nicht im Inlande gewonnen werden, also das ganze Rohmaterial die Tore passiert, an denen die statistische Verzeichnung erfolgt, z. B. Baumwolle, Seide, Jute und Kakao. Auch dann sind die Einfuhrzahlen wichtige Gradmesser, wenn die Rohstoffe nicht ausschließlich aus dem Auslande bezogen werden, aber doch ihre Inlandsproduktion zahlenmäßig zu ermitteln ist, wie dies bei den Erzeugnissen des Bergbaues geschieht. In beiden Fällen lassen sich dann Verbrauchsberechnungen durchführen, die Gesamt- und Durchschnittszahlen ermitteln, die einen Ersatz für diese sonst durch produktionsstatistische Erhebungen gewonnenen Angaben bieten. In den Fällen jedoch, in denen das Maß der im Inland gewonnenen Rohstoffe nicht festzustellen ist, vermag auch die Statistik der Einfuhr wenig zu nützen. Immerhin werden dort, wo statistische Untersuchungen anderer Art als Unterlagen von Schätzungen dienen, wie dies z. B. für die heimische Wollproduktion durch die Statistik der Schafhaltung geschieht, brauchbare Annäherungswerte erzielt. Und diese Anhalte gewinnen an Bedeutung, wenn es sich darum handelt, den Gang der Entwicklung in großen Umrissen zu zeichnen. Sonst aber hängt die Verwendung der Einfuhrziffern davon ab, wie weit die Inlandsproduktion an Rohstoffen und ihre Veränderung mit annähernder Sicherheit geschätzt werden kann.

Aus diesen Erwägungen ergibt sich zugleich, daß die Statistik der Ausfuhr geringere symptomatische Bedeutung besitzt. Es fehlt die Möglichkeit, die Bewegung des Inlandsbedarfs zahlenmäßig zu erfassen und somit die quantitative Bedeutung der Exportsteigerung festzulegen. Gleichwohl aber ist auch ohne eine solche Beurteilung die Entwicklung der Ausfuhrziffern von Interesse. Endlich gewinnen die Einfuhr- und Ausfuhrzahlen unter einem anderen Gesichtspunkte Bedeutung. Sie zeigen den Zusammenhang der heimischen gewerblichen Produktion mit dem Auslande. Aber auch hier wird die Beantwortung der Frage, inwieweit die Industrie im Bezug ihrer Rohstoffe und Absatz ihrer Fabrikate vom Weltmarkte abhängt, immer auf die eigene Rohstoffproduktion und die Bedeutung des Inlandsmarktes Rücksicht zu nehmen haben.

Auch aus der Statistik des Güterverkehrs sind Symptome der wirtschaftlichen Konjunktur zu entnehmen. Doch sind diese nur für wenige Industrien unmittelbar kennzeichnend, für diejenigen, deren Erzeugnisse großen Umfang besitzen, sämtlich oder doch zum entscheidenden Teil zur Versendung gelangen und nun auf Eisenbahn und Schiff statistisch erfaßt werden.

Handwerker-statistik.

Besondere Bedeutung haben die Erhebungen, welche die Handwerkerstatistik betreffen.

Um Aufschluß über gewisse für die Organisation des Handwerks bedeutungsvolle Fragen zu erlangen, wurde im Sommer 1895 eine Stichprobenerhebung in 28 Kreisen Preußens, 8 gleichartigen Verwaltungsbezirken Bayerns, Sachsens, Württembergs, Badens und Hessens und

---

[1]) Weitere Verschiedenheiten siehe Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 211, S. 10.

in der Stadt Lübeck veranstaltet. Einbezogen wurden die Betriebe, die unzweifelhaft den Charakter des Handwerks trugen, diejenigen, von denen es zweifelhaft sein konnte, ob sie dem Handwerk oder den Fabriken zuzurechnen waren, und die Betriebe der zu Hause für fremde Rechnung beschäftigten Personen, soweit diese als selbständige Gewerbetreibende anzumelden waren. Zur Verwendung gelangten zwei Zählkarten. Das eine Formular erhielten diejenigen Gewerbetreibenden, welche einem der auf der Rückseite des Formulars angegebenen Gewerbezweige angehörten, das zweite war zur Aufnahme der Einzelangaben für das Schlosser-, Schmiede-, Schreiner- und Tischlerhandwerk bestimmt. Die erste Zählkarte fragte u. a., ob der Gewerbetreibende selbst eine Lehrzeit durchgemacht habe, in welchem Gewerbe, in einem Handwerks- oder Fabrikbetriebe, und wie lange diese gedauert habe. Gefordert wurde dann die Angabe, welches oder welche der angegebenen Handwerke die Auskunftsperson betrieb, wieviel Werkmeister, Gesellen, Lehrlinge und sonstige gewerbliche Hilfspersonen sie beschäftigte. Personen, die mehrere Handwerke betrieben, hatten die Angaben über das Personal für die einzelnen Handwerke zu sondern und anzugeben, ob sie die Lehrlinge in allen von ihnen betriebenen Handwerken oder nur in einigen ausbildeten. Sofern der Gewerbetreibende mehr als fünf Hilfspersonen beschäftigte, hatte er noch die Frage zu beantworten, ob er seinen Gewerbebetrieb zum Handwerk oder zu den Fabriken rechne. Endlich wurde noch nach etwaigen Mitinhabern gefragt. Der Inhalt der zweiten Zählkarte wich nur insoweit ab, als die besonderen Verhältnisse der zu erfassenden Betriebe dies erforderten. Die Ergebnisse wurden den Bundesregierungen und dem Reichstag als amtliche Drucksache vorgelegt; nur ein Auszug wurde in den Vierteljahrsheften des Jahres 1896 veröffentlicht. — Eine weitere Erhebung ist im Jahre 1905 veranstaltet worden. Ihre Aufgabe ist gewesen, die Zahl der im Reiche bestehenden freien Innungen, Zwangsinnungen, Innungsausschüsse und Innungsverbände festzustellen, die Zahl der Mitglieder dieser Organisationen zu ermitteln und einen Ueberblick zu geben, in welchem Umfang die einzelnen Organisationen bestrebt gewesen sind, die ihnen durch das Gesetz vom 26. Juli 1897 obligatorisch oder fakultativ zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen, welche besonderen Einrichtungen sie hierfür getroffen haben und welche Aufwendungen für diese gemacht worden sind [1]). Die Ergebnisse sind 1908 veröffentlicht. Für die Gewerbestatistik kommen in erster Linie in Betracht die Nachweisungen der Gesellen und Lehrlinge, die eingehenden Angaben über das Lehrlingswesen im besonderen und die Mitteilungen über die gemeinschaftlichen Geschäftsbetriebe.

Arbeitsstatistik.

Weiterhin bieten diejenigen Erhebungen ergänzendes Material, die mit den Arbeitsverhältnissen in erster Linie sich befassen. Hier sind von früheren Erhebungen zu nennen aus den siebziger Jahren die über die Frauen- und Kinderarbeit in den Fabriken und die über die Verhältnisse der Lehrlinge, Gesellen und Fabrikarbeiter, aus den achtziger Jahren die über die Lohnverhältnisse der Arbeiterinnen in der Wäschefabrikation und der Konfektionsbranche und die über die Sonntagsruhe. An die Sozialversicherung hat sich dann eine Reihe regelmäßiger Erhebungen angeschlossen. Die Arbeitsstatistik hat an Umfang und Be-

[1]) Erhebung über die Wirkung des Handwerkergesetzes. Bearbeitet im Kaiserlichen Statistischen Amt. 1908, S. 2.

deutung wesentlich gewonnen durch Errichtung der Kommission für Arbeiterstatistik, die im Jahre 1892 zum ersten Male zusammengetreten ist. Sie sollte auf Anordnung des Bundesrats oder des Reichskanzlers die Vornahme statistischer Erhebungen, ihre Durchführung und Verarbeitung sowie ihre Ergebnisse begutachten und andererseits dem Reichskanzler Vorschläge für die Vornahme oder Durchführung solcher Erhebungen unterbreiten. Die Aufgaben dieser Kommission sind seit 1902 von der Abteilung für Arbeiterstatistik des Kaiserlichen Statistischen Amts übernommen. Dieser steht ein Beirat von 14 Mitgliedern zur Seite, der auf Anordnung des Bundesrats oder des Reichskanzlers die Vornahme arbeiterstatistischer Erhebungen, ihre Durchführung und Verarbeitung sowie ihre Ergebnisse zu begutachten hat, in Fällen, in denen es zur Ergänzung des statistischen Materials erforderlich erscheint, Auskunftspersonen zu vernehmen und dem Reichskanzler Vorschläge für die Vornahme und Durchführung arbeiterstatistischer Erhebungen zu unterbreiten hat. Von den Veröffentlichungen der Kommission und der Abteilung für Arbeiterstatistik gehen unsere gewerbestatistischen Fragen zunächst an die Untersuchungen über die Arbeitszeit in Bäckereien und Konditoreien (1892), über die Arbeitszeit in Getreidemühlen (1893), die Arbeitsverhältnisse in der Kleider- und Wäschekonfektion (1896), die Arbeitszeit der Gehilfen und Lehrlinge im Fleischergewerbe (1902) und die Arbeitszeit der in Plättanstalten und in nicht als Fabriken oder Werkstätten mit Motorbetrieb anzusehenden Waschanstalten beschäftigten Personen (1905). Von hohem Wert für die Erkenntnis und Beurteilung der Arbeitsverhältnisse sind die Beiträge zur Arbeiterstatistik, in denen größere Arbeiten über einzelne Probleme veröffentlicht werden. Hier sind zu nennen zunächst die Hefte 3—5 und 8, die den Tarifvertrag im Deutschen Reiche behandeln. Dann ist schon mehrfach auf die Hefte 1 und 7 hingewiesen worden, die die Organisation und die Leistungen der amtlichen Arbeitsstatistik in den wichtigsten Staaten behandeln. Eine Fortsetzung dieser wertvollen Untersuchungen hat in neuester Zeit Heft 12 geboten. Weitere Arbeiten betreffen die Regelung der Notstandsarbeiten in deutschen Städten, die Lage der Gemeindearbeiter und die Arbeitsverhältnisse bei Vergebung öffentlicher Arbeiten. Außerhalb dieser „Beiträge zur Arbeiterstatistik“ steht dann eine Reihe weiterer Veröffentlichungen, von denen die internationale Darstellung der Arbeitslosenversicherung hervorzuheben ist. Das „Reichsarbeitsblatt“ endlich, seit 1903 erscheinend, bringt regelmäßig gewerbestatistisches Material in monatlichen Nachweisungen über Arbeitsämter, Arbeitsmarkt, Arbeitsvermittlung, Arbeitslosigkeit, Arbeits- und Tarifverträge, Arbeiterschutz, Arbeitsstreitigkeiten, Arbeitervertretungen, Organisationen der Arbeitgeber und Arbeiter, Handwerk und Lehrlingswesen u. a. m.

Weiteres wichtiges statistisches Material über die Arbeitsverhältnisse enthalten die Berichte der Gewerbeaufsichtsbeamten über die in Fabriken und diesen gleichgestellten Anlagen beschäftigten Arbeiter. Diese weisen für jeden Industriezweig nach: die Zahl der Fabriken, der erwachsenen männlichen Arbeiter, der Arbeiterinnen von 16—21 und über 21 Jahre, der jungen Leute von 14—16 Jahren männlichen und weiblichen Geschlechts und der Kinder unter 14 Jahren. Besonders zu nennen sind die von den Gewerbeaufsichtsbeamten auf Veranlassung des Reiches durchgeführten Erhebungen, so 1897 über die gewerbliche Kinderarbeit in Handwerk und Hausindustrie, 1898

über die Beschäftigung verheirateter Frauen in Fabriken, ferner 1902 über die Arbeitszeit der Fabrikarbeiterinnen und über die gesundheitlichen Zustände in der Glasindustrie.

Endlich sind für die Aufgaben der Gewerbestatistik von Bedeutung die Nachweisungen der Streiks und Aussperrungen, die für eine Reihe von Staaten vorliegen. Die deutsche Statistik bringt Angaben über die Zahl der Streiks und Aussperrungen, die Zahl der betroffenen Betriebe und Personen, die betroffenen Gewerbegruppen, die Höchstzahl der während der Dauer des Streiks oder der Aussperrung gleichzeitig Streikenden bzw. Ausgesperrten und gezwungen Feiernden, über die Dauer, die Veranlassung, die Forderungen der Streikenden bzw. Arbeitgeber und den Erfolg der Arbeitsstreitigkeit.

Sonstiges Material.

Zuletzt ist auf eine Reihe verschiedenartigen und für die Gewerbestatistik verschiedenwertigen Materials hinzuweisen, das zur Ergänzung einzelner Angaben herangezogen werden kann.

So bietet die Statistik der Patente, Gebrauchsmuster und Warenzeichen wohl interessante Zahlen, hat aber für die Beurteilung der Entwicklung der einzelnen Gewerbegruppen nur untergeordnete symptomatische Bedeutung. Die Statistik der Dampfmaschinen, Dampffässer nnd Dampfkessel endlich legt das Hauptgewicht auf die Erfassung der technischen Verhältnisse, im besonderen der Ursachen und Wirkungen der Explosionen. Eine Verwertung ihrer Ergebnisse für die Zwecke der Gewerbestatistik kommt nur in Frage, insoweit die Verwendung in den einzelnen Gewerbegruppen und der Verwendungszweck nachgewiesen ist.

Unter den Nachweisungen, die die Verwaltungsstatistik liefert, sind dann zu nennen die Berichte der Gewerbegerichte, die Statistik des gewerblichen Bildungswesens, die Angaben über die gewerbliche Gefängnisarbeit, Uebersichten über konzessionspflichtige und sonstige behördlicher Kontrolle unterliegende Gewerbe und die Berichte der öffentlichen Betriebe, die besonders über die Löhne wertvolle Angaben liefern. Endlich ist auf die Statistik der Aktiengesellschaften, der Gesellschaften m. b. H. und der Genossenschaften hinzuweisen, durch die die betriebsstatistischen Zahlen über die Unternehmungsformen eine wertvolle Erweiterung erfahren. Im besonderen gewinnt die Statistik der Aktiengesellschaften und der Gesellschaften m. b. H. Bedeutung. Sie stellt den Bestand, die Neugründungen, die Liquidationen und Konkurse, die Kapitalsänderungen und die Geschäftsergebnisse dar, unterscheidet die verschiedenen Gewerbegruppen und gibt so wertvolle Anhalte für die Beurteilung der Konjunkturen. Weiter kommt in Betracht die Statistik der bei den deutschen Börsen zugelassenen Wertpapiere, die für die Industrieaktien und Industrieobligationen gesonderte Angaben bietet. Als wirtschaftlicher Gradmesser können auch die Angaben der Sparkassenstatistik dienen. In Jahren des Niederganges zeigt sich deutlich eine Ermattung der Sparkraft, in Jahren günstiger Konjunktur ein Aufschwung. Auch die Konkursstatistik ist ergänzend heranzuziehen. Sie gliedert die Konkurse nach den Berufen der Schuldner und kann so ebenfalls zur Kennzeichnung der Konjunkturverhältnisse der einzelnen Industrien verwendet werden. Die Bedeutung der Statistik des Arbeitsmarktes wird in den folgenden Ausführungen des § 8 dargestellt werden.

Auf alle diese ergänzenden Erhebungen ist später bei der Betrachtung der Ergebnisse näher einzugehen, soweit sie dort zur Vervollständigung der gewerbestatistischen Nachweisungen herangezogen werden. Die Methode und Technik der Gewinnung kann aber auch dann nur insoweit behandelt werden, als die Beurteilung des Wertes der Zahlen dies erfordert.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Produktionsstatistik". Wörterbuch der Volkswirtsch. 3. Aufl Bd. II, S. 636. — Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. 1911, 1912, 1913. — Statistik des Deutschen Reiches. N. F. 101. — *Most*, Zur Methode, Technik und neuesten Phase der gewerblichen Produktionsstatistik. Jahrbücher f. Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge, Bd. 34. — *Norden*, Die Berichterstattung über Welthandelsartikel. 1910. — *Ballod*, Güterbedarf und Konsumtion. Die Statistik in Deutschland. 1911. II, 605 ff. — *Schleich*, Eine französische Enquete über Konjunktursymptome. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. 1912. — *Meerwarth*, Statistik der Großhandelspreise. Die Statistik in Deutschland. 1911. II S. 556 ff. - *Decker*, Statistik der Kleinhandelspreise. Ebenda S. 585 ff. — *v. d. Borght*, siehe § 4. — *Zahn*, Artikel „Beruf und Berufsstatistik". Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Aufl II, S. 793 ff. — *Conrad*, Statistik. II, 2. Aufl. 1913. — *Hesse*, Artikel „Beruf und Berufsstatistik". Wörterb. der Volkswirtschaft 3. Aufl I, S. 455 ff. — *Zahn*, Berufliche und soziale Gliederung des Volkes Die Statistik in Deutschland. II, 1911, S. 3 ff. — *Morgenroth*, Gewerbestatistik. Ebenda S. 186 ff. — *Zahn*, Die berufliche und soziale Gliederung des deutschen Volkes nach der Berufszählung vom 14. VI 1895. Statistik des Deutschen Reiches. N. F., Bd. 111. — *Derselbe*, Deutschlands wirtschaftliche Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Volkszählung 1905 und der Berufs- und Betriebszählung 1907. Sonderabdrucke aus den Annalen des Deutschen Reiches. 1911. — *Gerloff*, siehe § 4. — *Hesse*, Berufliche und soziale Gliederung im Deutschen Reiche. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Bd 40, 1910 – *Rauchberg*, siehe § 4. — *Kollmann*, Die soziale Zusammensetzung der Bevölkerung im Deutschen Reiche nach der Berufszählung vom 14. VI. 1895. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. 23, 1899. — *v. Scheel*, siehe § 4. — Statistik des Deutschen Reiches. Neue Folge Bd. II—IV, Bd. 102—111, 202—211, 221

Meisinger, Handels- und Schiffahrtsstatistik. Die Statistik in Deutschland. II, 1911, S. 235 ff. — *Zimmermann*, Die deutsche Handelsstatistik in ihrer geschichtlichen Entwicklung und ihrem derzeitigen Stand. Jahrbücher f. Nationalökonomie und Statistik, 3. Folge, Bd. 35.

Schriften des Vereins für Sozialpolitik, 62—71, 76. — Erhebungen über die Wirkung des Handwerkergesetzes, bearbeitet im Kaiserl. Statistischen Amt 1908.

Richter, Artikel „Arbeitsstatistik und arbeitsstatistische Aemter" Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Aufl. I, 1149. — *Derselbe*, Arbeitsstatistik. Die Statistik in Deutschland. II, 1911, S. 734 ff. — *Derselbe*, Die Fortschritte der amtlichen Arbeitsstatistik in den wichtigsten Staaten 2 Bände, 1904, 1908. Heft 1 und 7 der Beiträge zur Arbeiterstatistik. Fortsetzung in Nr. 12. 1913 — *v. Scheel*, Die amtliche Arbeiterstatistik des Deutschen Reiches. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Band 18, 1894. — *Zahn*. Die deutsche Arbeiterstatistik. Ebenda 27, 1903. – *v. Mayr*, Deutsche Arbeiterstatistik. Allgem. Statist. Archiv III. - Drucksachen (Erhebungen und Verhandlungen) der Kommission für Arbeiterstatistik. — Drucksachen des Kaiserl. Statist. Amts, Abteilung für Arbeiterstatistik. — Drucksachen des Beirats für Arbeiterstatistik. — Beiträge zur Arbeiterstatistik. — Reichsarbeitsblatt. — Bulletin des internationalen Arbeitsamtes. — *Meyer*, Statistik der Streiks und Aussperrungen im In- und Auslande. 1907. — Schriften des Vereins für Sozialpolitik 133, 134, 135, 138.

§ 8.

Die Statistik der Städte und der Interessenvertretungen.

Zur Ergänzung der allgemeinen gewerbestatistischen Erhebungen sind endlich die spezialstatistischen Untersuchungen heranzuziehen, von denen die Arbeiten der städtischen statistischen Aemter und die

Berichte der Handels- und Gewerbekammern in erster Linie in Betracht kommen.

Städtische Statistik.

Die städtische Statistik vermag den Stand der Gewerbe genauer zu erfassen einmal in einer weiter in das Detail gehenden Verarbeitung des Materials der allgemeinen Erhebungen. Hier kommen in erster Linie Arbeiten über die Berufs- und Betriebszählung 1907 in Betracht, die von einer ganzen Reihe kommunalstatistischer Aemter, so Düsseldorf, München, Halle, Breslau, Posen, Charlottenburg, geliefert worden sind [1]). Wichtiger aber ist die Tätigkeit der städtischen Statistik, soweit sie in der Veranstaltung besonderer Erhebungen besteht. Hier bietet sie einmal Nachweisungen über die städtischen Betriebe, vor allem auch über die Arbeitsverhältnisse in diesen. Dann kommen ihre Arbeiten auf dem Gebiet der Lohnstatistik in Betracht und weitere Erhebungen über die soziale Lage der Fabrikarbeiterklasse. Von geringerer Bedeutung sind ihre preisstatistischen Ermittlungen. Dagegen bestehen engere Zusammenhänge wieder mit ihren Erhebungen, die die Entwicklung der gewerblichen Verhältnisse auf Grund der An- und Abmeldungen zur Gewerbesteuer darstellen. Besonders wertvoll sind ihre Erhebungen über die Lage des Arbeitsmarktes, durch die Anhalte für die Beurteilung der Konjunkturen gewonnen werden. Hier kommen in Betracht einmal die Arbeitslosenzählungen. Diese sind gewöhnlich im Winter veranstaltet nach sehr verschiedenen Verfahren. Daher sind auch die Ergebnisse sehr ungleichartig, um so mehr, als der Begriff Arbeitslosigkeit nicht überall gleichmäßig erfaßt ist und der Zeitpunkt der Erhebung gerade bei Arbeitslosenzählungen deren Ergebnisse entscheidend beeinflußt. Besser verwendbar ist dagegen die Statistik der Arbeitsnachweise und des Mitgliederbestandes der Krankenkassen und eingeschriebenen Hilfskassen, um so mehr, als hier eine fortlaufende Kontrolle statt einer einmaligen Erfassung der Lage des Arbeitsmarktes stattfindet. Die Statistik der Arbeitsnachweise ist wegen der Zersplitterung und der Mängel der Organisation der Arbeitsnachweise oft noch lückenhaft und ungenau. Daher gewinnt die Statistik des Mitgliederbestandes der Krankenkassen besondere Bedeutung. Jeder gewerbliche Arbeiter muß, solange er beschäftigt ist, gegen Krankheit versichert sein; mit dem Ausscheiden aus dem Arbeitsverhältnis hört der Versicherungszwang auf. Nach § 317 I der Reichsversicherungsordnung hat der Arbeitgeber binnen 3 Tagen nach Beginn und Ende der Beschäftigung den Eintritt bzw. Austritt der Kasse anzumelden. Aus der Bewegung des Bestandes der versicherungspflichtigen Mitglieder können daher Schlüsse auf den Beschäftigungsgrad gezogen werden. Diese sind nicht unbedingt sicher, besonders ist zu berücksichtigen, daß die Krankenversicherungspflicht nicht für den gewerblichen Arbeiter allein besteht, also Personen mitgezählt werden, die für den gewerblichen Arbeitsmarkt nicht in Betracht kommen. Da aber anzunehmen ist, daß diese Fehlerquellen gleichmäßig während des ganzen Jahres bestehen bleiben, sind die Veränderungen der Zahlen als Anhalte für die Beurteilung des Beschäftigungsgrades doch wertvoll. Dazu tritt der Vorteil, daß sie leicht zu erlangen sind und ihre Verarbeitung besonders mit Rücksicht auf die verschiedenen Gewerbezweige wenig Schwierigkeiten bietet. Der Wert dieser Statistik wird noch erhöht, wenn sie nicht die Nach-

---

[1]) Siehe Meerwarth, Statistisches Zentralblatt 1913, S. 103.

weisungen über den Bestand zur Grundlage nimmt, sondern die An- und Abmeldungen einzeln verarbeitet. Dann ist es möglich, den Kreis der Untersuchung noch zu erweitern, besonders die Lohnverhältnisse zu berücksichtigen und die Fälle auf die einzelnen Gewerbe genau zu verteilen. Auf den gleichen grundsätzlichen Erwägungen beruht die Verwendung der Angaben über den Verkauf von Versicherungsmarken. Ihr Wert ist jedoch geringer, da auf die Höhe der Erlöse Umstände Einfluß haben, die mit dem Arbeitsmarkt nicht zusammenhängen. So kommt es darauf an, ob die gekauften Marken sofort verwendet werden oder frühere Versäumnisse nachholen oder als Vorrat dienen sollen. Dann sind die Marken für jede Woche zu entrichten, in der wenn auch nur an einem Tage die versicherungspflichtige Beschäftigung ausgeübt wird.

Interessenvertretungen.

Weiterhin ist auf die Arbeiten der Handels- und Gewerbekammern zu verweisen, die einmal in ihren Jahresberichten, dann in besonderen Erhebungen ergänzendes Spezialmaterial liefern. Auch die Berufsgenossenschaften sind hervorzuheben, die Angaben über die Löhne und die gewerblichen Unfälle bringen. Dann sind die privaten Interessenvertretungen zu nennen, deren statistische Zusammenstellungen mit Vorteil zu verwenden sind, z. B. die Statistiken des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, die Ermittlungen des Verbandes deutscher Gewerbevereine und Handwerkervereinigungen und die Angaben der internationalen Vereinigung der Baumwollindustriellen. Leider sind die hier in erster Linie in Betracht kommenden Erhebungen der industriellen Verbände, besonders die Ermittlungen produktionsstatistischer Art, nur selten der Allgemeinheit zugänglich. Endlich werden von Kartellen, z. B. dem Seidenhändlersyndikat in Lyon, und auch von einzelnen Großunternehmungen wertvolle statistische Uebersichten geliefert.

Besonders kommen die Erhebungen der Organisationen der Unternehmer, Angestellten und Arbeiter in Betracht, die in erster Linie mit den Arbeitsverhältnissen sich beschäftigen, selten die wirtschaftlichen Rückwirkungen auf die Produktion und den Ertrag des Unternehmens ins Auge fassen, vorwiegend die soziale Seite des Problems, die Lage der betreffenden Personenkreise näher darstellen. Sehr umfangreich sind die Veröffentlichungen der Arbeiterorganisationen, unter denen die Statistik der freien Gewerkschaften, die im Korrespondenzblatt der Generalkommission der Gewerkschaften nachgewiesen und zusammengestellt wird, an erster Stelle steht. Auch die Hirsch-Dunckerschen Gewerkvereine veröffentlichen Jahresberichte und in größeren Abständen eine Arbeitsstatistik, und ebenso geben die christlichen Gewerkschaften statistische Nachweisungen. Bei der Verwendung aller dieser Materialien ist aber besondere Vorsicht nötig, nicht deshalb, weil die Objektivität überhaupt anzuzweifeln ist, sondern deshalb, weil es sich häufig um Fragen handelt, die Gegenstände des sozialen Kampfes bilden und naturgemäß in den Erhebungen der einzelnen Parteien von deren Standpunkt aus gestellt und beantwortet worden sind. Dazu treten teilweise Mängel der Methode und Technik.

So türmt eine gewaltige Masse verschiedenartigen und ungleichwertigen statistischen Materials sich auf. Fortdauernd arbeiten die amtliche und private Statistik, es zu vermehren, und es ist dem einzelnen nicht mehr möglich, alles zu übersehen, fortlaufend zu verfolgen und zu verwerten. Da sind denn zusammenfassende Arbeiten von besonderem Wert, vor allem solche, die in regelmäßigen Berichten übersichtlich die Ergebnisse darstellen. So haben die vom Reichsamt des Innern herausgegebenen Nachrichten und Berichte für Handel und Industrie, das Deutsche Handelsarchiv, die mit den Jahrbüchern für Nationalökonomie verbundene Volkswirtschaftliche Chronik und die Arbeiten von Calwer, Sundbärg, v. Juraschek, Webb u. a. ihre Bedeutung, um so mehr, je vollständiger sie sind, je mehr sie sich auf die Hauptergebnisse beschränken, je kritischer sie den Wert der Zahlen prüfen und Richtung und Grenzen ihrer Verwertung angeben.

Literatur.

Neefe, Statistik. Die städtischen statistischen Aemter. Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Aufl. VII, S. 893 ff. — *Würzburger*, Die deutsche Städtestatistik am Beginne des Jahres 1903. Ergänzungsheft zum Allgemeinen Statist. Archiv. 1903. — *Busch*, Kommunale Arbeiterstatistik. Die Statistik in Deutschland. II, 1911, S. 827 ff. — *Richter*, Arbeitsstatistik. Ebenda, S. 734 ff. — *Meerwarth*, Betrachtungen über Methoden und Ergebnisse der deutschen Arbeitsmarktstatistik. Archiv für Sozialwissenschaft 33, 34. 1911, 1912. — Reichsarbeitsblatt 1903, S. 4 ff.

Deutsches Handelsarchiv, herausgegeben im Reichsamt des Innern. — Nachrichten für Handel und Industrie, herausgegeben im Reichsamt des Innern. — Volkswirtschaftliche Chronik der Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. — Statist. Uebersichten über die allgemeine Wirtschaftslage. Sonderbeilage der Zeitschrift für Sozialwissenschaft. — Chronik und Archivalien des Weltwirtschaftlichen Archivs. — *Calwer*, Jahrbuch der Weltwirtschaft 1911, 1912. — *Sundbärg*, Aperçus statistiques internationaux XI, 1908. — *v. Juraschek*, Die Staaten Europas. 7. Aufl. 1907. — *Webb*, The new dictionary of recent statistics of the world to the year 1911. London 1911. — Statesman's Yearbook.

Zweiter Teil.

Die Ergebnisse.

§ 9.

Gliederung und Durchführung der Aufgabe.

Die Gesamtergebnisse.

Die Darstellung der Ergebnisse der Gewerbestatistik behandelt in einem ersten Abschnitt die Gesamtergebnisse. Es sind zunächst die von den verschiedenen Teilen der Gewerbezählungen gewonnenen Resultate systematisch aufgebaut, kritisch betrachtet und in ihrer Tragweite erläutert. Dies ist nur möglich bei weitgehender Zusammenfassung der Gewerbezweige und noch größerer Beschränkung der räumlichen Gliederung, da sonst die Zahlenübersichten zu groß, die Kombinationen zu zahlreich werden. Daher ist die Untersuchung in diesem ersten Abschnitt nur auf die Gewerbegruppen erstreckt und es sind die verschiedenartigen für sie gewonnenen Resultate in der Regel für die ganzen Staatsgebiete dargestellt worden. Diese Gewerbegruppen sind unter allen für die deutschen Betriebszählungen maßgebenden Gesichtspunkten betrachtet; die Ausführungen umfassen also die Zahl der Betriebe und der in ihnen beschäftigten Personen, die verschiedenen Betriebsarten, die Größe und Rechtsform der Betriebe, die Verhältnisse des Personals, die Motoren- und Maschinenverwendung und die Schwankungen des Beschäftigungsgrades. Die Ergebnisse der ausländischen Statistik sind in der gleichen Weise gegliedert, aber weniger eingehend behandelt. Zu den betriebsstatistischen Resultaten sind die Ergebnisse ergänzender Erhebungen herangezogen worden, um das Bild zu vervollständigen.

Eine solche zusammenfassende Darstellung der Gewerbegruppen kann aber nicht genügen. Es muß das Material in sachlicher, räumlicher und zeitlicher Beziehung weiter gegliedert werden. Dies geschieht im zweiten Abschnitt.

Die einzelnen Industrien.

Eine Betrachtung der einzelnen Industrien ist aus verschiedenen Gründen von Interesse. Das Bild der gewerblichen Verhältnisse wird deutlicher ausgeführt und vor allem: es wird durch die Detaillierung erst anschaulich. Die Zusammenfassung der Gewerbe durch die Statistik beruht nicht immer auf einem inneren Zusammenhang, einer durch die Eigenart der Gewerbe bedingten Gleichartigkeit. Der Gruppierung und Unterscheidung, die die ihr folgende Darstellung

treffen muß, entspricht daher nicht immer eine Zusammengehörigkeit und Verschiedenheit der Tatsachen. Dazu kommt, daß bei einer gleichmäßigen Betrachtung der Gewerbegruppen die Unterschiede der einzelnen Industrien nicht genügend hervortreten. Und endlich zeigt sich immer, daß einer Vergleichung mit früheren Erhebungen, besonders aber auch der internationalen Vergleichung die verschiedene Gruppierung der Gewerbe im Wege steht. Diese Schwierigkeiten werden nicht beseitigt, denn auch die Darstellung der einzelnen Gewerbe beruht auf einer Zusammenfassung der Gewerbebetriebe, und diese ist durchaus nicht immer gleichmäßig. Es ist auch nicht möglich, bis auf die einzelnen Gewerbebezeichnungen zurückzugehen. Deren Zahl ist, wie oben [1]) ausgeführt, viel zu groß. Es können nur die Gewerbearten zugrunde gelegt werden. Immerhin aber werden diese Schwierigkeiten der Vergleichung gemindert, und auch die Vielgestaltigkeit der gewerblichen Verhältnisse und ihrer Entwicklung tritt deutlicher hervor.

Dem Eindringen in die Einzelheiten sind aber Grenzen gezogen. Die Aufgabe ist, das Wichtigste aus der großen Fülle des Materials herauszugreifen, dem, der der Statistik nicht näher steht, die Hauptergebnisse vorzulegen und dem, der diesen Fragen näher treten will, den Weg zu weisen. Im übrigen muß es Spezialarbeiten und möglichst Fachleuten vorbehalten werden, alle Einzelheiten in der Gestaltung und Entwicklung der verschiedenen Gewerbe darzustellen. Soweit solche Untersuchungen vorliegen, ist auf sie verwiesen worden. Hier werden nur die wichtigsten Zahlen geboten in dem klaren Bewußtsein, daß sie weitgehender Ergänzung und Detaillierung bedürfen.

Sachliche Beschränkung.

In sachlicher Beziehung sind Einschränkungen nur insofern vorgenommen, als die weniger wichtigen Gewerbearten, gewöhnlich die mit unter 1000 Erwerbstätigen, fortgelassen sind. In der Wahl dieser Grenze liegt, wie immer, eine gewisse Willkür. Es hat dieses Verfahren auch ein weiteres Bedenken gegen sich, sobald es ohne Prüfung der Verhältnisse rein schematisch durchgeführt wird. Wenn nämlich die Detaillierung verschieden ist, wenn in der Uebersicht des einen Landes, das weiter auf die Einzelheiten eingegangen ist, mehrere Gewerbe mit niedrigen Ziffern erscheinen, die in der Tabelle des anderen, zu einer Gewerbeart zusammengefaßt, höhere Zahlen aufweisen, so kann es geschehen, daß die Spezialgewerbe wegen der niedrigen Zahlen alle fortgelassen werden und somit ein ganz falsches Bild der Verhältnisse gegeben wird. Dieser Fehler ist jedoch vermieden. Die kleineren Gewerbe sind in diesen Fällen der Spezialisierung zusammengenommen worden, und es sind nur diejenigen Gewerbe wegen ihrer niedrigen Anteilziffern fortgeblieben, die einen selbständigen Zweig der gewerblichen Tätigkeit darstellen. Eine Willkür bleibt dies immer; aber eine solche Beschränkung ist aus Rücksicht auf Raum und Aufgabe nötig.

Fernerhin sind für die einzelnen Gewerbearten im allgemeinen nur Zahl und Größe der Betriebe nachgewiesen. Die übrigen Gesichtspunkte, unter denen der erste Abschnitt die Gewerbegruppen betrachtet hat, sind für die Darstellung der Gewerbearten mit Absicht außer acht gelassen worden.

Räumliche Einzelheiten.

In weitem Umfang ist auch auf die räumlichen Einzelheiten verzichtet worden. Die geographische Verteilung der einzelnen Industrien ist dann behandelt worden, wenn besonderes Material für sie

[1]) Siehe S. 16f..

vorgelegen hat. Eine zahlenmäßige Darstellung der allgemeinen gewerbestatistischen Ergebnisse mit Rücksicht auf die einzelnen Gebietsteile ist für das Deutsche Reich gegeben, aber auch hier auf die größeren Verwaltungsbezirke beschränkt worden. Gewiß ist die Betrachtung der räumlichen Gliederung um so wertvoller, je kleiner die Bezirke sind, für die die Darstellung erfolgt, sie wird aber auch um so umfangreicher. Es ist daher die Frage nach dem Standort der Gewerbe mit voller Absicht schon bei dem deutschen Material nicht bis in die Einzelheiten verfolgt und für das Ausland immer nur kurz berührt worden.

Die zeitlichen Momente endlich sind hier insoweit berücksichtigt, als für das Deutsche Reich allgemein die Ergebnisse der Zählungen 1882, 1895 und 1907 herangezogen sind, die Darstellung der Verhältnisse des Auslandes dagegen in der Regel nur die neuesten Zahlen bringt. Diese Beschränkung in der Betrachtung der Entwicklung bedeutet den Verzicht auf interessante Probleme und ist wiederum zunächst durch die zwingende Rücksicht auf den Umfang der Arbeit bedingt worden. Dazu kommt, daß die Aufgabe der vorliegenden Untersuchung in erster Linie in einer systematischen Darstellung der heutigen Verhältnisse zu suchen ist. Es ist eine solche Zusammenfassung um so wichtiger, je mehr Material die statistische Praxis liefert und je schwieriger ein Ueberblick über die ganze Fülle des Stoffes wird. Eine Beschränkung der historischen Seite der statistischen Darstellung kann aber auch um so eher eintreten, als es an wertvollen Untersuchungen in dieser Richtung nicht fehlt, es sei nur an Schmoller, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe und Thissen, Beiträge zur Geschichte des Handwerks erinnert. Dann wird die eingehende Darstellung der Entwicklung wiederum Einzeluntersuchungen vorzubehalten sein, die auch für manche Gewerbe schon vorliegen. Endlich ist zu bedenken, daß ja die drei letzten deutschen Zählungen immerhin einen Zeitraum von 25 Jahren umfassen, der groß genug ist, um ein Urteil über den Verlauf der Entwicklung zu gestatten.

Darstellung der Entwicklung.

Diese Erwägungen werden unterstützt durch die Rücksicht auf die Verschiedenheiten der statistischen Technik. Die früheren Erhebungen sind in erster Linie oder ausschließlich Berufszählungen. Die Angaben der neueren Gewerbestatistik beruhen dagegen auf der Trennung der Gewerbe, nicht der Berufe; es entscheidet nicht die besondere Art der beruflichen Arbeit, sondern die Eigenart des Betriebes, dem der Erwerbstätige angehört. Es sind also Berufsstatistik und Betriebsstatistik grundsätzlich nicht vergleichbar, wenn auch diese Unterschiede auf die Ziffern der einzelnen Gewerbezweige jeweils einen ungleichen Einfluß ausüben, z. B. in der Metallindustrie größere Differenzen zu erwarten sind als im Bekleidungsgewerbe. Es ist die Vergleichung in dem Maße erschwert, als Angehörige des betreffenden Berufszweiges in Gewerbebetrieben anderer Art und Angehörige fremder Berufe in Betrieben der betreffenden Gewerbegruppe tätig sind. Will man die früheren Erhebungen zum Vergleich heranziehen, so kommt prinzipiell nur die Berufsstatistik in Betracht, nicht die Gewerbestatistik; aber diese allein bildet den Gegenstand der Untersuchung. Dazu kommen die Unterschiede, die durch die Differenzierung der gewerblichen Arbeit, die immer weitergehende Arbeitsteilung bedingt sind, denen die statistische Technik durch Aenderung der Teilung und Gruppierung gefolgt ist. Hierdurch wird die Möglichkeit der Vergleichung auch der berufsstatistischen Angaben beeinträchtigt. Zu diesen grundsätzlichen Unter-

schieden treten Ungleichheiten der Zählungen im einzelnen. Weiterhin ist zu bedenken, daß die älteren Erhebungen in der Hauptsache nur für Preußen unter sich vergleichbare Ziffern liefern, also dann eine Spezialisierung der in den Tabellen nachgewiesenen Ziffern notwendig wird, die wiederum hier die Rücksicht auf Aufgabe und Umfang dieser Arbeit verbietet. Aus diesem Grunde ist allein das Material des Jahres 1861 für den deutschen Zollverein allgemein herangezogen, aber auch den neueren Zahlen nur gegenübergestellt worden, da eben die Technik der Erhebung und Verarbeitung verschieden ist. Von den Erhebungen Preußens sind nur in einer zusammenfassenden Uebersicht die Hauptergebnisse geboten.

Es ist nach allen Richtungen hin die Darstellung von dem klaren Bestreben geleitet worden, die Fülle des Materials zu beschränken. Nur dann wird die Uebersichtlichkeit und Kürze erreicht, die für einen einführenden Grundriß, der den Teil eines größeren Ganzen bildet, unbedingt gefordert werden muß.

Erster Abschnitt.

Die Gesamtergebnisse.

Erstes Kapitel.

Die Ausdehnung der gewerblichen Tätigkeit.

§ 10

Stand und Entwicklung der Gewerbe im Deutschen Reich.

Für die Zusammenfassung der Gewerbebetriebe zu Gruppen ist die von der statistischen Verarbeitung durchgeführte Einteilung und Gliederung maßgebend. Die Besetzung dieser Gruppen ist daher einmal bedingt durch ihre Begrenzung, die mehr oder weniger weitgehende Zusammenfassung der Gewerbezweige. Aber außer diesem formalen Moment tritt doch auch das materielle, eben die Ausdehnung dieser Gewerbezweige, in den Gesamtergebnissen hervor. Und jenes Fehlermoment wird vollends ausgeschaltet, wenn auf die Entwicklung der Ziffern in den einzelnen Gruppen das Hauptgewicht gelegt wird, vorausgesetzt natürlich, daß in deren Begrenzung keine Aenderungen eingetreten sind.

Die Tatsachen.

Die Endergebnisse der deutschen Betriebserhebungen faßt für diese Gewerbegruppen die Uebersicht 1 zusammen. Sie stellt zunächst die Gesamtzahlen der Betriebe und der innerhalb der Betriebsstätten beschäftigten Personen dar; es sind also die Hausarbeiter den Betrieben der Unternehmer nicht zugerechnet. Die Betriebe der Hausgewerbetreibenden und die in diesen beschäftigten Personen sind in den Zahlen enthalten. Die Vergleichung der Ergebnisse der Uebersicht hat zu berücksichtigen, daß für das Jahr 1875 die Zahl der Betriebe zu niedrig ist, da die Nebenbetriebe nicht in demselben Umfang wie später erfaßt worden sind, auch der Zeitpunkt der Zählung ungünstig gewesen ist. Weiterhin ist zu bedenken, daß in dieser Uebersicht diejenigen Betriebe, die verschiedenartige Gewerbezweige in sich schließen, in ihre Teile aufgelöst, also die Einzel- und Teilbetriebe dargestellt sind. Dies Verfahren ist bei der Zählung von 1895 in annähernd gleichem Umfang wie 1882 angewendet worden, hat aber zu einer höheren rechnerischen Vermehrung der Betriebe geführt, einmal, weil die Vereinigung mehrerer Gewerbe in einem Betrieb fortgeschritten ist,

1. Zahl der Gewerbebetriebe und Gewerbetätigen in Deutschland. 1882, 1895 und 1907.[1])

Gewerbegruppe	Zählungsjahr	Betriebe überhaupt	Personen innerhalb der Betriebsstätten [2])	Auf 100000 Einwohner kommen in jeder Gruppe	
				Betriebe überhaupt	Gewerbetätige
1	2	3	4	5	6
Industrie der Steine und Erden	1907	52 435	770 563	85	1 249
	1895	53 047	558 286	103	1 078
	1882	59 772	349 196	132	722
Metallverarbeitung	1907	166 663	937 020	270	1 518
	1895 [3])	174 069	635 656	337	1 236
	1882 [3])	177 347	459 713	392	1 016
Industrie der Maschinen, Instrumente u. Appar.	1907	108 467	1 120 282	176	1 815
	1895	102 559	582 672	198	1 125
	1882	94 807	356 089	210	787
Chem. Industrie	1907	11 133	172 441	18	280
	1895	11 541	115 231	22	223
	1882	10 438	71 777	23	159
Industrie d. Leuchtstoffe, Fette, Oele	1907	7 273	93 010	12	151
	1895	8 124	57 909	16	112
	1882	10 314	42 705	23	94
Textilindustrie	1907	161 218	1 088 280	261	1 763
	1895	248 617	993 257	480	1 919
	1882	406 574	910 089	899	2 013
Papierindustrie	1907	21 234	230 925	34	374
	1895	18 709	152 909	36	295
	1882	16 665	100 156	37	222
Lederindustrie	1907	54 043	206 973	88	335
	1895	51 567	160 343	100	310
	1882	49 642	121 532	110	260
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	1907	241 375	771 059	391	1 249
	1895	262 252	598 496	507	1 156
	1882	284 502	469 695	629	1 039
Industrie der Nahrungs- u. Genußmittel	1907	359 924	1 239 945	583	2 009
	1895	314 473	1 021 490	607	1 973
	1882	288 771	743 881	639	1 645
Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	1907	870 935	1 558 848	1 411	2 526
	1895	920 955	1 390 604	1 779	2 686
	1882	949 704	1 259 791	2 100	2 786
Baugewerbe	1907	232 654	1 563 594	377	2 533
	1895	230 837	1 045 516	446	2 020
	1882	184 698	533 511	408	1 180
Polygraphische Gewerbe	1907	20 152	208 852	33	338
	1895	15 090	127 867	29	247
	1882	10 395	70 006	23	155
Künstlerische Gewerbe	1907	12 605	30 178	20	49
	1895	10 187	19 879	20	38
	1882	8 669	15 388	19	34
Summe	1907	2 320 111	9 991 970	3 759	16 169
	1895	2 422 027	7 460 115	4 680	14 418
	1882	2 552 298	5 503 529	5 644	12 112
	1875	2 359 692	4 961 811	5 552	11 675

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1880, S. 39; 1881, S. 38ff. Statistik des Deutschen Reiches. N. F. Bd. 119, S. 20f. Bd. 220/21, S. 1*ff., S. 224*ff.

[2]) 1882 und 1895 jährlicher Durchschnitt, 1907 Personenzahl am Zählungstage.

[3]) Ausschließlich Eisendrahtzieher.

dann weil die Gewerbe sich mehr spezialisiert haben. Aus den gleichen Gründen zeigen die Ergebnisse des Jahres 1907 eine formalstatistische Steigerung der Zahl der Betriebe; dazu kommt, daß in diesem Jahre die Zerlegung der Unternehmungen in ihre Betriebsabteilungen infolge eingehenderer Vorschriften und Hinweise weiter ausgedehnt ist.

Die Zählung 1907 hat in den 14 Gewerbegruppen 2320111 Betriebe festgestellt gegenüber 2422027 im Jahre 1895 und 2552298 im Jahre 1882. Dieser Rückgang ist tatsächlich größer als er in den Zahlen erscheint, da die formalstatistische Steigerung der Zahlen der Betriebe ihn zum Teil ausgleicht. Die Zahl der beschäftigten Personen ist dagegen von 5503529 im Jahre 1882 auf 9991970 im Jahre 1907 gestiegen. Gegenüber der Zahl von 1875 zeigt die Ziffer der Betriebe im Jahre 1907 einen Rückgang um fast 40000, was um so mehr auffällt, als die Zahl der Betriebe 1875 zu niedrig ist. Dagegen ist die Zahl der Personen um über 5 Millionen gestiegen; es hat sich die Zahl der in Gewerbebetrieben Beschäftigten seit 1875 mehr als verdoppelt.

Unter den Gewerbebetrieben stehen mit den höchsten Ziffern der Betriebe obenan die Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe, die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, der Holz- und Schnitzstoffe und das Baugewerbe. Die Zahl der beschäftigten Personen ist am größten im Baugewerbe, es folgen Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe, Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, Maschinenindustrie und Textilindustrie. Würde man entsprechend der Begrenzung der Mehrzahl der übrigen Gruppen alle Metallverarbeitungsgewerbe zusammenfassen, dann würden sie in der Zahl der beschäftigten Personen alle übrigen Gruppen weit überragen.

Wichtiger als diese Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen ist die Entwicklung der Zahlen für diese. Sie ist außerordentlich ungleich. Die Erscheinung des Rückganges der Zahl der Betriebe seit 1882 zeigt sich besonders in der Textilindustrie, und zwar ist hier die Abnahme größer als die Verminderung der Gesamtzahl. Außerdem weisen die Industrie der Steine und Erden, die Metallverarbeitung, die Industrie der Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele, die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe und das Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe diesen Rückgang auf, aber in weit geringerem Maße als die Textilindustrie. Die übrigen Gruppen zeigen ein Ansteigen der Zahlen, das jedoch nicht ausreicht, die Verluste auszugleichen. In der chemischen Industrie ist die Zahl der Betriebe bis 1895 gestiegen, dann gesunken. Relativ am bedeutendsten sind die Veränderungen in den polygraphischen Gewerben, in denen die Zunahme seit 1882 93,9 % beträgt, und in der Textilindustrie, in der der Rückgang 60,3 % ausmacht. Die künstlerischen Gewerbe zeigen seit 1882 ein Anwachsen um 45,4 %, die Papierindustrie um 27,4 %, das Baugewerbe um 26 %, die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel um 24,6 %, die Industrie der Leuchtstoffe, Seifen, Fette und Oele ein Sinken um 29,5 %. Die Verschiebungen in den anderen Gruppen halten sich in verhältnismäßig engen Grenzen.

Weit größere Unterschiede ergibt die Betrachtung der Entwicklung der Zahlen der beschäftigten Personen. Für diese sind 1882 und 1895 die Jahresdurchschnitte, 1907 die Angaben für den Zählungstag nachgewiesen. Diese Verschiedenheit ist nach dem amtlichen Quellenwerk für die Vergleichung ohne Belang. Hier weisen

alle Industrien eine Zunahme auf, wenngleich in verschiedenem Maße. Jedenfalls geht mit dem Rückgang der Zahl der Betriebe niemals eine Verminderung der Zahl der beschäftigten Personen zusammen; es tritt uns also nicht eine Verminderung der gewerblichen Tätigkeit entgegen, sondern nur eine Veränderung der Formen, in denen sie betrieben wird, und zwar der Uebergang zum Großbetrieb. Es beträgt die Zunahme der beschäftigten Personen seit 1882 in Prozent für die

Industrie der Steine und Erden	120,7	Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	64,2
Metallverarbeitung	103,8	Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	66,7
Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate	214,6	Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	23,7
Chemische Industrie	140,2	Baugewerbe	193,1
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen, Fette und Oele	117,8	Polygraphischen Gewerbe	198,3
Textilindustrie	19,6	Künstlerischen Gewerbe	96,1
Papierindustrie	130,6		
Lederindustrie	70,3		

An erster Stelle steht also die Maschinenindustrie, es folgen polygraphische Gewerbe, Baugewerbe, chemische Industrie, Papierindustrie und Industrie der Steine und Erden. Ueber das Verhältnis dieser Entwicklung der Beschäftigten zur Veränderung der Zahl der Betriebe, also über die Ausdehnung der Konzentration in den einzelnen Gruppen wird später zu handeln sein, wenn die Größe der Betriebe den Gegenstand der Aufgabe bildet.[1])

Verhältnis zur Gesamtbevölkerung.

Um die Bedeutung dieser Veränderungen zu erfassen, sind in der Uebersicht die Relativzahlen auf 100 000 Personen der Gesamtbevölkerung berechnet. Dadurch wird festgestellt, ob die gewerbliche Entfaltung mit der Entwicklung der Bevölkerung Schritt gehalten oder diese überflügelt hat. Wie die Gesamtzahlen ergeben, ist die gewerbliche Tätigkeit in höherem Maße gestiegen als die Bevölkerung. Während im Jahre 1882 auf 100 000 Menschen 12 112 Gewerbetätige entfallen, sind es jetzt 16 169, d. h. jeder sechste Mensch im deutschen Volke ist heute in einem gewerblichen Betriebe beschäftigt. Mit Ausnahme der Textilindustrie und der Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe zeigen alle Gewerbegruppen ein Ansteigen der Relativzahlen der beschäftigten Personen, d. h. also: in allen diesen Gewerben ist die Entwicklung schneller vorangegangen als die der Gesamtbevölkerung, nur die Textilindustrie und die Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe haben nicht Schritt gehalten. Der Rückgang der Zahl der Betriebe tritt im Verhältnis zur Zunahme der Bevölkerung natürlich noch schärfer hervor. Aber auch dort, wo die absoluten Zahlen der Betriebe noch gestiegen sind, bleibt diese Zunahme gewöhnlich hinter dem Anwachsen der Gesamtbevölkerung zurück. Allein die polygraphischen und künstlerischen Gewerbe machen eine Ausnahme.

Verhältnis zu den übrigen Erwerbszweigen.

Um das Verhältnis zu den übrigen Erwerbszweigen zu ermitteln, kann zunächst noch die Gewerbestatistik herangezogen werden, die außer der Industrie (einschließlich Bergbau und Baugewerbe) auch die Gärtnerei und Handel und Verkehr erfaßt. Ein Vergleich der Ziffern zeigt hier, daß die Zahl der tätigen Personen in Handel und Verkehr relativ mehr gestiegen ist als in der Industrie. Dann aber muß auf die Berufsstatistik zurückgegriffen werden, da diese allein alle Zweige

[1]) Siehe unten § 19.

wirtschaftlicher Tätigkeit umfaßt. Zuvor jedoch ist festzustellen, wie sich die Zahlen der Gewerbestatistik und der Berufsstatistik verhalten. Dies zeigt die Gegenüberstellung der Ziffern der Uebersicht I mit folgenden Zahlen, die die von der Berufszählung 1907 ermittelten hauptberuflichen Erwerbstätigen angeben. Es sind gezählt in der

Industrie der Steine und Erden	714 520
Metallverarbeitung	1 186 099
Industrie der Maschinen usw.	907 048
Chemischen Industrie	158 776
Industrie der Leuchtstoffe usw.	75 879
Textilindustrie	1 057 243
Papierindustrie	206 763
Lederindustrie	219 443
Industrie d. Holz- u. Schnitzstoffe	787 754
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	1 127 516
im Bekleidungsgewerbe	1 421 695
im Reinigungsgewerbe	270 374
im Baugewerbe	1 905 987
in den polygraphischen Gewerben	197 903
im Kunstgewerbe	37 111
Zusammen:	10 274 111

Diese Zahlen weichen also zum Teil erheblich von denen der Tabelle I ab, besonders zeigen Baugewerbe, Metallverarbeitung und Maschinenindustrie beträchtliche Differenzen. Die von der Berufsstatistik ermittelten Ziffern sind dann, um das Verhältnis zu den übrigen Erwerbszweigen zu ermitteln, mit der Gesamtheit der in Landwirtschaft, Gewerbe, Handel und Verkehr erwerbstätigen Personen in Verbindung zu bringen. Dieses ist in den folgenden Relativzahlen geschehen. Es entfallen auf die einzelnen Berufsgruppen von je 100 in Landwirtschaft, Gewerbe, Handel und Verkehr erwerbstätigen Personen in den einzelnen Jahren:

	1907	1895	1882
Industrie der Steine und Erden	2,90	2,65	2,05
Metallverarbeitung	4,82	4,56	3,26
Industrie der Maschinen, Instrumente u. Apparate	3,68	2,04	1,76
Chemische Industrie	0,65	0,54	0,36
Industrie der Leuchtstoffe usw.	0,31	0,23	0,19
Textilindustrie	4,29	5,00	5,25
Papierindustrie	0,84	0,72	0,56
Lederindustrie	0,89	0,89	0,80
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	3,20	3,42	3,22
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	4,58	4,64	4,09
Bekleidungsgewerbe	5,78	8,00	8,23
Reinigungsgewerbe	1,10		
Baugewerbe	7,74	7,16	5,84
Polygraphische Gewerbe	0,80	0,63	0,43
Künstlerische Gewerbe	0,15	0,15	0,15
Zusammen:	41,73	40,63	36,19

Somit zeigt sich, daß die in gewerblichen Berufen tätigen Personen an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen steigenden Anteil haben. Daß die Zunahme seit 1895 so gering ist, hängt zum Teil mit zählungstechnischen Momenten zusammen.[1]) Sinkende Tendenz weisen die Textilindustrie und das Bekleidungsgewerbe auf, die auch, wie dargelegt, mit der Entwicklung der Gesamtbevölkerung nicht Schritt gehalten haben. Außerdem ist in der Holzindustrie seit 1895 ein Rückgang zu erkennen. Von den übrigen großen bisher nicht berücksichtigten Erwerbszweigen zeigen Bergbau, Hütten- und Salinenwesen, Handel und Verkehr steigende Anteilsziffern. Es entfallen von je 100

[1]) Infolge der genaueren Erfassung der mithelfenden Familienangehörigen ist die Zahl der in der Landwirtschaft tätigen Personen und damit die Gesamtzahl gestiegen.

Erwerbstätigen der Berufsabteilungen Landwirtschaft, Industrie und Handel:

	1907	1895	1882
auf den Bergbau	3,91	3,00	2,72
auf das Handelsgewerbe i. e. S.	7,07	6,37	5,20
auf das Verkehrsgewerbe	4,17	3,25	2,70

Dieses Ansteigen hat sich auf Kosten der landwirtschaftlichen Berufe vollzogen, deren Anteil an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen im Jahre 1882 noch 50,12 % betragen hat, 1895 auf 43,13 und 1907 auf 39,54 % gesunken ist.

Die von den Erwerbstätigen abhängige Bevölkerung.

Die Bedeutung der einzelnen Erwerbszweige ist hier ausgedrückt durch das Größenverhältnis der Zahlen der in ihnen arbeitenden Personen. Dieses genügt nicht. Es erhebt sich die Frage, welche Bedeutung haben die einzelnen Erwerbsquellen für die Erhaltung der Bevölkerung, welche Teile des Volksganzen sind auf sie angewiesen und beziehen aus ihnen ihren Unterhalt? Diese Frage kann wiederum allein die Berufsstatistik beantworten, da nur sie die Erwerbstätigen in Beziehung setzt zu ihren Angehörigen und denen, die von dem Einkommen ihren Unterhalt empfangen. Es entfallen auf die einzelnen Berufsgruppen von 100 aller von Landwirtschaft, Gewerbe, Handel und Verkehr lebenden Personen

	1907	1895	1882
Industrie der Steine und Erden	3,43	2,94	2,25
Metallverarbeitung	5,40	4,81	3,37
Industrie der Maschinen, Instrumente u. Apparate	4,28	2,33	2,01
Chemische Industrie	0,81	0,65	0,42
Industrie der Leuchtstoffe usw.	0,42	0,30	0,24
Textilindustrie	3,71	4,25	4,65
Papierindustrie	0,84	0,68	0,50
Lederindustrie	1,02	0,96	0,83
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	3,80	3,78	3,45
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	4,80	4,65	4,29
Bekleidungsgewerbe	5,05	6,65	6,86
Reinigungsgewerbe	0,88		
Baugewerbe	9,27	8,29	6,98
Polygraphische Gewerbe	0,77	0,56	0,37
Künstlerische Gewerbe	0,15	0,14	0,13
Zusammen:	44,63	40,99	36,35

Hier tritt die steigende Bedeutung der Gewerbe noch deutlicher hervor als in der Uebersicht, die die Erwerbstätigen darstellt. Die von den Erträgen gewerblicher Arbeit lebende Bevölkerung ist von 36,35 % auf 44,63 % gestiegen. Die Reihenfolge der Berufsgruppen ist nicht die gleiche wie in der Zusammenstellung der Zahl der Erwerbstätigen. Textilindustrie und Bekleidungsgewerbe zeigen wieder sinkende Tendenz. Von den übrigen Erwerbszweigen weisen Bergbau, Handel und Verkehr wiederum steigende Anteilziffern auf. Es entfallen von je 100 zu Landwirtschaft, Gewerbe und Handel gehörenden Personen

	1907	1895	1882
auf den Bergbau	5,70	4,13	3,39
auf das Handelsgewerbe i. e. S.	7,12	6,57	5,73
auf das Verkehrsgewerbe	6,03	4,48	3,66

Diese Entwicklung hat sich wieder auf Kosten der Landwirtschaft vollzogen, deren Anteil 1882 noch 47,32 % betragen hat, 1895 auf 40,40 und 1907 auf 32,94 % gesunken ist.

In allen diesen Zahlen tritt der Uebergang der deutschen Bevölkerung zu Industrie, Handel und Verkehr hervor. Der Anteil der landwirtschaftlichen Arbeit an der gesamten volkswirtschaftlichen Tätigkeit und ihre Bedeutung für die Erhaltung der Bevölkerung ist gesunken. Gewerbe und Handel haben nach beiden Richtungen hin steigende Bedeutung gewonnen.

Gründe der Industrialisierung.

Diese ungleiche Entwicklung der Erwerbszweige ist bedingt durch die Verschiedenheit ihrer Grundlagen und die Zunahme der Bevölkerung. Der Entwicklung der Landwirtschaft sind natürliche Grenzen gezogen zunächst in der vorhandenen Anbaufläche, deren Erweiterung auf wachsende Schwierigkeiten stößt, steigende Kosten erfordert und zuletzt aufhört. Ihre Produktion ist weiterhin zeitlich beschränkt, an die durch die Jahreszeiten gegebene Dauer des Produktionsprozesses gebunden. Die Aenderungen der Besitzverteilung vollziehen sich nur langsam. Die Fortschritte der Wissenschaft und Technik vermögen die Erträge zu steigern, aber die Grenzen, die das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrage zieht, nur hinauszuschieben, nicht zu beseitigen. Die Kapitalsverwendung und Arbeitsvermehrung stößt immer wieder auf Schranken, die auf dem Gebiet der gewerblichen Produktion nicht bestehen. Hier ist die Vereinigung von sachlichen und persönlichen Produktionsmitteln nicht durch die räumliche Grundlage der Produktion bedingt, der Umfang der wirtschaftlichen Arbeit nicht durch die Grenzen der Bodenfläche bestimmt. Eine Abhängigkeit vom Boden besteht hinsichtlich der Rohstoffe, die er liefert, aber diese wird durch die Fortschritte des Verkehrs fortdauernd gemindert. Auch zeitlich ist die gewerbliche Produktion freier als die landwirtschaftliche, sie ist nicht an die Jahreszeiten gebunden und kann den Produktionsprozeß beschleunigen und dadurch die Produktivität erhöhen. Dann ist mit der Vermehrung von Arbeit und Kapital ein anderes und weit länger andauerndes Steigen der Produktivität verbunden.

Ferner kommt die Ausbildung der Arbeitsteilung der gewerblichen Entwicklung zu statten, die Verselbständigung und berufliche Konzentration früher unausgelöster Arbeiten. Immer neue und verbesserte Erzeugnisse werden von der gewerblichen Berufsarbeit geliefert, die teils die Hauswirtschaft früher hervorbrachte, teils die Veränderung der Produktionseinrichtungen, die Verfeinerung der Bedürfnisse und der wachsende Wohlstand jetzt verlangen. So ist eine Vermehrung der gewerblich tätigen Bevölkerung die Folge. Auch die Entwicklung des Verbrauchs wirkt also nach dieser Richtung. Wie in der Privatwirtschaft die Nahrungsausgaben relativ sinken mit Steigen des Einkommens, so tritt auch in der Volkswirtschaft mit Zunahme der Wohlhabenheit der Bevölkerung der der Landwirtschaft zufließende Teil zurück. Die Aufwärtsbewegung, die dieses Steigen der Ansprüche bedingt, wird unterstützt durch die Fortschritte der Technik, die auf dem gewerblichen Gebiet ein weiteres Feld der Aufgaben und Möglichkeiten findet und ihrerseits wieder durch Herstellung neuer und feinerer Erzeugnisse ein Steigen der Ansprüche anregt. Diese technischen Möglichkeiten können aber auch voll ausgenutzt werden, weil die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse den Markt erweitert und als Feld wirtschaftlicher Betätigung die ganze Welt eröffnet. Dabei nehmen wegen des Zusammenhanges der verschiedenen Tätigkeiten an der Ausdehnung der einen Industrie wieder andere teil, es gehen die Wirkungen

der Erweiterung und technischen Vervollkommnung eines Gewerbes immer über dieses hinaus. Endlich löst die Entwicklung der Industrie auch selbst stets wieder treibende Kräfte aus. Der Prozeß der Gütererzeugung gliedert sich immer mehr und die einzelnen Arten und Stufen bilden sich zu selbständigen Gewerben aus. So weist das Gewerbeverzeichnis der deutschen Erhebung 1907 in der Uhrmacherei 48 Fabrikationszweige nach. Dazu kommt, daß jede Verbesserung des Produktionsprozesses neue Produktivmittel erfordert und die fortschreitende Kapitalisierung der Gütererzeugung eine Ausdehnung der Produktion von Produktivgütern zur Folge hat.

Zu diesen Gründen, die ein Steigen der Nachfrage nach gewerblichen Arbeitskräften bedingen, treten noch Momente, die die Deckung dieses Bedarfs begünstigen: die größere Freiheit des gewerblichen Arbeitsverhältnisses, die höheren Löhne und die Anziehungskraft der Städte, die vorwiegend die Standorte der Gewerbe sind, machen sich hier geltend.

Mit der Ausdehnung der gewerblichen Produktion und zunehmenden Spezialisierung der Arbeitsprozesse wachsen die Aufgaben von Handel und Verkehr. Je mehr die Arbeitsteilung fortschreitet, die Menge der erzeugten Güter wächst, die örtliche Verteilung der Berufe sich differenziert, um so mehr Austauschprozesse werden nötig. Insbesondere bewirken die Massenproduktion, die die Gütererzeugung spezialisiert und den Produzenten vom Konsumenten trennt, die Zunahme des Bezuges ausländischer Erzeugnisse und die Ausdehnung städtischer Siedelungsweise eine Zunahme der Betriebe und Personen, die die Verteilung und den Austausch der Güter vermitteln. Und eine Vermehrung der Nachfrage nach Arbeitskräften tritt im Handel um so mehr zutage, als hier die Verwendung arbeitsparender Maschinen weniger als in der Industrie einen Ausgleich zu schaffen vermag.

Folgen der Industrialisierung.

Diese Ausdehnung von Gewerbe und Handel ist von weittragender Bedeutung zunächst für die Entwicklung der Bevölkerung. Es hat der große industrielle und kommerzielle Aufschwung denjenigen Kräften Erwerb geboten, die früher dem Auslande sich zugewandt haben. Die überseeische Auswanderung aus dem Deutschen Reiche hat im Jahre 1881 4,86 ‰ der Bevölkerung betragen, ist 1891 auf 2,41, 1901 auf 0,39 und 1912 auf 0,28 ‰ zurückgegangen. Für die Jahre 1896—1905 ergibt sich sogar ein Ueberschuß der Einwanderung. Die Folge ist eine größere Bevölkerungsvermehrung; es ist die durchschnittliche jährliche Zunahme der Bevölkerung erheblich gestiegen, zuerst sogar im Verhältnis zur Bevölkerung größer geworden. Sie betrug im Jahre:

1880	1,14 Proz. der Bevölkerung	1900	1,50 Proz. der Bevölkerung
1890	1,07 „ „ „	1905	1,46 „ „ „
1895	1,12 „ „ „	1910	1,36 „ „ „

Im letzten Jahrzehnt löst der Rückgang der Geburtenziffer eine Gegenwirkung aus, aber die relative Zunahme ist noch immer größer als vor 1900. Die absolute Zunahme beträgt für das Jahr 1890 ungefähr 500 000, für das Jahr 1895 ungefähr 700 000, für das Jahr 1900 800 000, für das Jahr 1905 ungefähr 850 000, für die letzten Jahre noch etwas mehr. Mit einer solchen Steigerung der Bevölkerung kann die Landwirtschaft nicht Schritt halten. Sie vermag die wachsenden Menschenmengen nicht zu beschäftigen, aber auch nicht zu erhalten.

Von dem Bevölkerungszuwachs der 25 Jahre 1882—1907 hat die Industrie — einschließlich Bergbau — zwei Drittel, über 10 Mill., aufgenommen, und ungefähr ein Viertel, $3^3/_4$ Mill., haben in Handel und Verkehr ihren Unterhalt gefunden. Dagegen ist die von der Landwirtschaft lebende Bevölkerung um über $1^1/_2$ Mill. zurückgegangen. Es lebten von

	1907	1882
Landwirtschaft	17 681 176	19 225 455
Industrie und Bergbau	26 386 537	16 058 080
Handel und Verkehr	8 278 239	4 531 080

Es könnte wohl die deutsche landwirtschaftliche Produktion, rein naturwissenschaftlich betrachtet, so viel an Nahrungsstoffen hervorbringen, wie diese Menschen zum Leben brauchen. Aber das ist gar nicht das Problem. Es fragt sich, kann sie den Menschen so viel Verdienst bieten, daß sie imstande sind, die Nahrungsmittel zu kaufen, und kann sie weiterhin die Nahrungsmittel zu Preisen produzieren, die die Massen bezahlen können. Die Vermehrung der Bevölkerung als Folge der industriellen Entwicklung ist daher wiederum die treibende Ursache zu weiterer weltwirtschaftlicher Ausdehnung. Sie drängt immer mehr in die gewerbliche Tätigkeit hinein, da nur diese den Zuwachs an Menschenhänden zu beschäftigen vermag. Sie zwingt dann aber auch zu einer Erweiterung der Absatzgebiete für die sich mehrende Produktion, zu einer Steigerung der Ausfuhr. Das Inland ist nicht mehr imstande, die Menge der Erzeugnisse aufzunehmen, und vom Auslande müssen die Mittel beschafft werden, die zur Bezahlung der Rohstoffe für die wachsende Industrie und der Lebensmittel für die wachsende Bevölkerung nötig sind. Es hat der Wert der Einfuhr an Rohstoffen für industrielle Zwecke und Halbfabrikaten den Wert der Ausfuhr im Spezialhandel des Jahres 1912 um 3,51 Milliarden M. überstiegen. An Nahrungs- und Genußmitteln — ohne Vieh — sind im Jahre 1912 für 2,15 Milliarden M. mehr eingeführt als ausgeführt. Wir sind auf das Ausland angewiesen. Wenn uns der Weltmarkt versperrt wird, dann stehen die Räder unserer Maschinen still und ein großer Teil unserer Arbeiter kann die Hände in den Schoß legen. Wir müssen einführen, um leben und arbeiten zu können. Wir müssen dann aber auch ausführen, um einführen zu können. Es hat der Wert der Ausfuhr an Fabrikaten den Wert der Einfuhr im Spezialhandel des Jahres 1912 um 4,18 Milliarden M. überstiegen. So deckt der Ueberschuß der Ausfuhr an Fabrikaten einen großen Teil des Defizits, das unsere Handelsbilanz infolge der Mehreinfuhr an Rohstoffen und Nahrungs- und Genußmitteln aufweist. Im letzten ist es das Bevölkerungsproblem, das hier zugrunde liegt. Die Alternative, um die es sich handelt, ist die: entweder die Menschen auswandern zu lassen, um in der Fremde Arbeit und Unterhalt zu suchen, oder die Arbeitskräfte zu behalten und nur die Fabrikate ins Ausland zu schicken. Die fortschreitende industrielle Ausdehnung hat dem deutschen Volke die Möglichkeit gegeben, den ersten Weg zu verlassen und den zweiten einzuschlagen.

Die Untersuchung, welche weiteren Einflüsse diese Industrialisierung auf die Entwicklung der Bevölkerung ausgeübt hat, so auf die Wehrfähigkeit, die Geburtenhäufigkeit und die Bevölkerungsagglomeration, geht über den Rahmen der Aufgabe hinaus. Auch die ökonomische Folge der Hebung der Wohlhabenheit aller Volksklassen sei nur kurz

hervorgehoben und ebenso auf mehrere Nachteile dieser Entwicklung allein in wenigen Worten hingewiesen. Die Industrie hat nicht nur dem Ueberschuß an Volkskräften Erwerb geboten, sondern der Landwirtschaft Arbeiter entzogen, die dieser fehlen. Dazu tritt die Landflucht. Weiterhin führt die fortschreitende Industrialisierung auch zu einer Zunahme der wirtschaftlich abhängigen Existenzen und läßt eine Reihe wichtiger Probleme der sozialen Frage und der Sozialpolitik entstehen.

Dagegen ist näher einzugehen auf das Risiko, das mit dem Uebergang zur Weltwirtschaft verbunden und für die industrielle Zukunft von entscheidender Bedeutung ist. Das deutsche Volk und die deutsche Volkswirtschaft werden in wachsendem Maße vom Auslande abhängig. Ein großer Teil des deutschen Gewerbefleißes arbeitet für fremden Bedarf, für einen weit ausgedehnten fernen Markt und begegnet hier wachsender Konkurrenz. Die Angriffsfläche wird größer, wirtschaftliche Konjunkturen und handelspolitische Maßnahmen fremder Länder wirken auf die deutsche Industrie zurück. Diese kann mit dem fremden Markte nicht in so enger Fühlung stehen wie mit dem heimischen und ist Ueberraschungen in höherem Maße ausgesetzt. So wird ein Moment der Unsicherheit in die ganze Entwicklung hineingetragen. Es kann hier unerörtert bleiben, ob die Konjunkturschwankungen in einem handelspolitisch isolierten Lande größer sind als die Schwankungen auf dem Weltmarkte. Aber das ist sicher nur zum Teil richtig, daß diese Schwankungen des Weltmarktes gewöhnlich nach verschiedenen Richtungen verlaufen, daß sie sich gegenseitig aufheben und, je zahlreicher die Länder und Märkte sind, für die die deutschen Gewerbe arbeiten, um so mehr ein sicherer Ausgleich sich vollzieht. Eine Tendenz tritt in den Maßnahmen aufstrebender Länder deutlich hervor, die, sich industriell zu emanzipieren, den eigenen Bedarf durch eigene Gewerbe möglichst zu decken. Und wo nicht eigenes Kapital vorhanden ist, liegt es nahe, die Einfuhr fremden Kapitals zu begünstigen, um dadurch später der Einfuhr fremder Waren entgegenzutreten. Mit diesem Bestreben der Absatzländer, selbst zu produzieren, statt vom Auslande zu kaufen und, wenn möglich, in den industriellen Wettbewerb als Konkurrenten mit einzugreifen, muß in steigendem Maße gerechnet werden. Es fragt sich jedoch immer, inwieweit dem Wollen auch das Gelingen folgen wird. Es kommt hinzu, daß der Vorsprung, den die Jahrzehnte alte industrielle Kultur verleiht, erhalten bleibt, wenn das Gewerbe in höherem Maße Qualitätserzeugnissen sich zuwendet und vor allem rechtzeitig diesen Weg einschlägt, den eine junge Industrie noch nicht zu gehen vermag. Es wird ja andererseits die mit der Industrialisierung der fremden Länder verbundene Hebung der Wohlhabenheit auch wieder die Nachfrage nach Qualitätswaren steigern, so daß die eigene Massenproduktion nicht genügt und das ausländische Gewerbe doch seinen Markt behält, wenn es sich den neuen Verhältnissen anpaßt. Es bleibt trotz der zunehmenden Industrialisierung der Länder eine Spezialisierung der gewerblichen Leistungen, eine Art gegenseitiger Ergänzung bestehen, und die Statistik zeigt, daß hochentwickelte Industrieländer z. B. Deutschland und England noch einen ausgedehnten Austausch gewerblicher Erzeugnisse besitzen. Abe rdie Konkurrenz wird schwerer, und nur die Industrie kann sie bestehen, die den Vorsprung vor den nachdrängenden Ländern wahrt.

Hierzu treten die Bedenken, die mit der Zunahme des Rohstoff- und Nahrungsbezuges aus dem Auslande sich verknüpfen. Je mehr die jetzigen Absatzgebiete für unsere Fabrikate selbst zur gewerblichen Produktion übergehen, um so weniger Rohstoffe haben sie für die Ausfuhr übrig, um so mehr Agrarprodukte brauchen sie für die eigene wachsende Bevölkerung. So tritt die Erschließung neuer Bezugsquellen als selbständige Aufgabe neben die der Gewinnung neuer und Erhaltung der alten Absatzgebiete.

Die gewerbliche Expansion hat das Gebäude der deutschen Volkswirtschaft so vergrößert, daß eine erheblich zahlreichere Bevölkerung in ihm Platz gefunden hat und dabei besser untergebracht ist, als früher die kleinere Menschenzahl. Aber die Pfeiler, die das Gebäude tragen, stehen zum Teil auf dem Boden fremder Wirtschaften, und dies Fundament ist unsicher. Es fragt sich aber doch, ob die Gefahren der Zukunft größer sind als die Nachteile der Gegenwart gewesen wären. Die engen Verhältnisse der früher mehr agrarischen Volkswirtschaft haben einer kleineren Bevölkerung nicht Raum genug geboten. Wo sollten die Millionen hin, die die deutsche Volkskraft neu hervorbrachte? Diese Entwicklung der Bevölkerung hat die deutsche Volkswirtschaft in die gewerbliche Ausdehnung hineingedrängt und das Wachsen der Volkszahl infolge der Industrialisierung treibt wieder in der gleichen Richtung weiter. Ob späterhin, wenn unsere Absatzgebiete ihren Markt verschließen und ihre Rohstoffe und Lebensmittel zurückhalten, ein Rückschlag droht, der das jetzige Plus in ein Minus verkehrt, das ist eine Frage, deren Beantwortung zurzeit einfach unmöglich ist. Jedenfalls sind Mittel vorhanden, diesen Gefahren zu begegnen. Von dem Weitblicke und der Tatkraft der deutschen Unternehmer hängt es ab, daß rechtzeitig und energisch die erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, von dem Fortschreiten der Technik und von der Tüchtigkeit und technischen Schulung der Arbeiterschaft, daß die Qualifizierung der Produktion und des Exports auch wirklich gelingt. Immer aber kommt es auch darauf an, daß die amtlichen und privaten Auslandsvertreter der deutschen Volkswirtschaft früh genug die Veränderungen erkennen und über sie berichten.

Daß das Tempo der weltwirtschaftlichen und industriellen Ausdehnung das gleiche bleiben wird, ist kaum anzunehmen. Die volkswirtschaftliche Entwicklung Deutschlands im letzten Menschenalter ist auch deshalb so schnell vor sich gegangen, weil das durch ungünstige politische Verhältnisse lange Versäumte nachgeholt worden ist. Welche Maßnahmen im übrigen möglich sind, um den Gang dieser Entwicklung zu beeinflussen, kann hier nicht mehr untersucht werden.

Entwicklung der Gewerbegruppen.

Die Ursachen der ungleichen Entwicklung der einzelnen Gewerbegruppen sind schwer statistisch zu erfassen. Einmal kommt die Art der Erzeugnisse in Betracht, die Produktionsmittel und Verbrauchsgüter sein können. Hier sehen wir, daß vorwiegend die Industrien, die die erste Art von Erzeugnissen herstellen, eine erhebliche Zunahme erfahren haben. In dem Ansteigen der Metallverarbeitung, der Maschinenindustrie, der Industrie der Steine und Erden, der chemischen Industrie gelangt die wachsende technische Konsumtion, der Uebergang von der handwerksmäßigen zur kapitalistischen Produktion zum Ausdruck[1]). Dieser Bedarf an technischen Hilfsmitteln ist stärker ge-

[1]) Eingehend bei Gerloff a. a. O., S. 52ff.

stiegen als der an Verbrauchsgütern. So bleibt z. B. die Zunahme der Beschäftigten in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel und im Bekleidungsgewerbe relativ zurück. Diese Scheidung der einzelnen Gruppen nach der volkswirtschaftlichen Art ihrer Erzeugnisse ist aber nicht streng durchzuführen, z. B. gehört das Baugewerbe beiden Kategorien an. Für die Zunahme der Beschäftigten dieser Gruppe ist in erster Linie der größere Spielraum in der Ausdehnung der Wohnungsnachfrage maßgebend, die bei wachsendem Wohlstand quantitativ und qualitativ sich verändert; aber auch die Tendenz der Vermehrung der Produktionsmittel macht sich geltend. Jedenfalls stehen die größere Steigerung der Industrien für Produktivmittel und die geringere Zunahme der Beschäftigten in den Gewerben, die Verbrauchsgüter erzeugen, in Zusammenhang. Es wird die Arbeit für die unmittelbare Bedürfnisbefriedigung in dem Maße entlastet und vermindert, als die mittelbare Güterproduktion, die Erzeugung von Güterproduktionsmitteln zunimmt. Je weiter die Technik die Steigerung und Vervollkommnung der Gütererzeugung durch Verwendung von Kapitalsmitteln fördert, um so mehr wendet sich die Produktion der Erzeugung dieser Kapitalsmittel zu. Und je mehr die Verfeinerung der Bedürfnisse die Anforderungen an die Qualität der Erzeugnisse steigert, um so mehr Umwandlungsprozesse, um so mehr technische Hilfsmittel der Produktion werden nötig.

Es sind aber diese Wandlungen des Bedarfs zahlenmäßig nur in seltenen Ausnahmefällen zu erfassen. Die qualitativen Veränderungen entziehen sich immer der statistischen Ermittlung, die quantitativen zumeist. Vor allem ist die Frage nach dem Inlandsbedarf in der Regel nicht zu beantworten. So wird auch ein Eingehen auf die Ausfuhrziffern wenig nützen. Gewiß ist die bedeutende Steigerung des Exports an Maschinen und chemischen Produkten für die erhebliche Zunahme gerade dieser Gewerbegruppen entscheidend, aber es fehlt eben die Möglichkeit, die Bewegung des Inlandsbedarfs zahlenmäßig zu erfassen und somit die quantitative Bedeutung der Exportsteigerung festzulegen.

Bemerkenswert ist die Zunahme der polygraphischen und künstlerischen Gewerbe. Für sie ist die Nachfrage nach Kulturgütern geistiger Art maßgebend, die offenbar erheblich gestiegen ist.

Inwieweit Aenderungen der Betriebsweise, Ausbildung des Großbetriebes, z. B. im Bekleidungsgewerbe, Uebergang von der Hausindustrie zum Fabrikbetrieb, z. B. in der Textilindustrie, für die Entwicklung der Zahlen maßgebend sind, kann hier noch nicht erörtert werden. Ebenso ist die Untersuchung, welchen Einfluß die technische Entwicklung, besonders die Verwendung arbeitsparender Maschinen, ausgeübt hat, späteren Ausführungen vorzubehalten. Vor allem erfordert ein näheres Eindringen eine weitere Gliederung der Gewerbegruppen, die die Aufgabe des zweiten Abschnittes ist.

So muß also die ursachliche Betrachtung sich hier bescheiden und eine Reihe von Fragen späteren Erörterungen überweisen. Aber auch dann wird eine erschöpfende statistische Darstellung der maßgebenden Faktoren nicht gelingen. Die Fülle der hier in Betracht kommenden Momente technischer, wirtschaftlicher, sozialer Natur, verbunden mit geographischen, historischen, rechtlichen, politischen Faktoren, ist in Quantitätsverhältnissen nicht zu erfassen.

Literatur.

van der Borght, siehe § 4. — *Zahn*, siehe § 4. — *Conrad*, Einige Ergebnisse der neuesten deutschen Betriebserhebung. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge, 39, 1910. — *Böhmert*, siehe § 4. — *Mendelson*, siehe § 4. — *Neuhaus*, siehe § 4. — *Rauchberg*, siehe § 4. — *Kollmann*, siehe § 4. — *Feig*, siehe § 4. — *Engel*, siehe § 4. Statistik des Deutschen Reiches Bd. 34, 35, 48. N. F. 6, 7, 113—119, 213—222. — *Gerloff*, siehe § 4. — *Hesse*, siehe § 4.

Sombart, Die deutsche Volkswirtschaft im 19. Jahrhundert, 3. Auflage, Volksausgabe 1913. — *Wygodzinski*, Wandlungen der deutschen Volkswirtschaft im 19. Jahrh. 1912. — *Pohle*, Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im letzten Jahrhundert, 3. Aufl. 1913. — *Hesse*, Die wirtschaftliche Entwicklung des Deutschen Reiches. 1913. — *Dietzel*, Artikel „Agrar- und Industriestaat". Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Aufl. I, S. 226 ff. — *Sering*, Artikel „Agrar- und Industriestaat". Wörterbuch der Volkswirtschaft. 3. Aufl., I, S. 48 ff. Beide mit eingehenden Literaturangaben. Dazu *Dix*, Deutschlands wirtschaftliche Zukunft in Krieg und Frieden. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. III. Folge, 40, 1909. — *Hildebrand*, Die Erschütterung der Industrieherrschaft und des Industriesozialismus. Jena 1910.

§ 11.

Die Haupt- und Nebenbetriebe.

Unterscheidungsmerkmale.

Als Hauptbetriebe sind von den deutschen Erhebungen solche Betriebe gefaßt, in denen in der Regel [1]) mindestens eine Person hauptberuflich tätig ist, als Nebenbetriebe diejenigen, in denen weder ein Inhaber, noch Gehilfe, noch Familienglied eine hauptberufliche Tätigkeit ausübt. Wenn also ein Betrieb, der für den Inhaber eine nebenberufliche Tätigkeit darstellt, auch nur einen Arbeiter hauptberuflich beschäftigt, so ist er als Hauptbetrieb gezählt.

Wenn eine Person auf mehreren Gebieten wirtschaftlich tätig ist, so ist diejenige Arbeit, die den entscheidenden Teil des Erwerbs liefert, als Hauptberuf angesehen, die übrigen Tätigkeiten, deren Erträge zurücktreten, sind als Nebenberufe gefaßt. Uebt jemand eine wirtschaftliche Tätigkeit nur nebenbei aus, während der Hauptteil seines Unterhalts aus anderen Quellen, so der wirtschaftlichen Tätigkeit anderer, fließt, der eigene Erwerb nur zur Ergänzung dient, so ist diese Tätigkeit als Nebenberuf zu betrachten. Wenn eine Person nur einen Beruf hat und auf diesem die Lebensstellung beruht, so ist er ohne weiteres als Hauptberuf angenommen.

Bedeutung des Nebenerwerbs.

Ein solcher Nebenerwerb kann gleichzeitig neben dem Hauptberufe ausgeübt werden oder mit diesem, z. B. nach der Jahreszeit, abwechseln. Die Ursache der Vereinigung kann in besonderen technischen und wirtschaftlichen Produktionsverhältnissen liegen. Der gewöhnliche Grund ist der, daß ein Beruf die Arbeitskraft nicht genügend in Anspruch nimmt oder zur Beschaffung des Unterhaltes nicht ausreicht. Der Nebenerwerb ist, objektiv betrachtet, häufig ein Zeichen, daß die Arbeitsteilung noch nicht zum Abschluß gelangt ist, subjektiv gesehen, oft ein Stadium des Eintritts in das Erwerbsleben oder des Ueberganges von einem Berufe zum anderen.

Kritik des Materials.

Die Bestimmung, welcher Teil der Erwerbstätigkeit als Hauptberuf, welcher als Nebenberuf zu fassen ist, ist für die befragten Personen nicht immer leicht. Auch die Entscheidung darüber, ob eine Nebenbeschäftigung überhaupt als Nebenberuf verzeichnet ist, ist von

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 213, S. 1.

den Auskunftspersonen sicher nicht immer richtig getroffen worden. Gerade die nebenberufliche Tätigkeit von Personen ohne Hauptberuf ist nicht vollständig erfaßt. Es kommt die Nebenbeschäftigung in ihrer statistischen Eigenart als Nebenberuf manchem gar nicht zum Bewußtsein. Die Notwendigkeit, den Hauptberuf der Statistik nachzuweisen, leuchtet schnell ein, die Verpflichtung, über den Nebenerwerb Auskunft zu geben, wird nicht so leicht eingesehen, und selbst wenn sie eingesehen ist, halten wieder die leidige Steuerfurcht, im Mittelstand zum Teil auch gesellschaftliche Rücksichten von der richtigen Auskunft ab, um so eher, als eine Kontrolle der Angabe des Nebenerwerbs weit schwerer ist als die der hauptberuflichen Tätigkeit. So sind die Angaben hier weniger vollständig und sicher, und da auf ihnen die Entscheidung beruht, ob ein Fall des Nebenbetriebes anzunehmen ist, so werden auch diese Zahlen in Mitleidenschaft gezogen, sind also — mehr oder weniger — zu niedrig.

Die Tatsachen.

Die Ergebnisse der deutschen Betriebszählungen von 1882, 1895 und 1907 sind in der Uebersicht 2 zusammengestellt. In den Spalten 3 und 4 sind die absoluten Zahlen nachgewiesen, deren Summe in Spalte 3 der Uebersicht 1 erscheint. Die Spalten 4 und 5 bringen die Anteilsziffern. Die absolute Zahl der Betriebe ist in beiden Kategorien zurückgegangen, die der Nebenbetriebe bis 1895 in geringerem, seitdem in höherem Maße, so daß ihr Anteil an der Gesamtzahl bis 1895 gestiegen, dann gesunken ist und jetzt 10,3 % beträgt. In den einzelnen Gewerbegruppen sind die Verhältnisse außerordentlich verschieden. Am höchsten ist der Anteil der Nebenbetriebe in der Industrie der Leuchtstoffe, Seifen, Fette und Oele. Es folgen Textilindustrie, Holzindustrie, Nahrungsmittelindustrie und Maschinenindustrie. An letzter Stelle stehen die künstlerischen Gewerbe. Die Bewegung der Zahlen in den einzelnen Gewerbegruppen ist ebenfalls sehr ungleich. Sehr beträchtlich ist der Rückgang der Nebenbetriebe in der Textilindustrie, weiterhin erheblich in der Holzindustrie und im Bekleidungsgewerbe. Auch die Industrie der Steine und Erden, die chemische Industrie, Leuchtstoffindustrie, Lederindustrie, Reinigungsgewerbe und künstlerische Gewerbe weisen sinkende Ziffern auf. Unter den Industrien mit steigenden Zahlen steht die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel voran, im übrigen hält sich die Zunahme in engen Grenzen. Die Verhältniszahlen lassen im großen ganzen in der Mehrzahl der Gewerbegruppen ein Sinken der Bedeutung der Nebenbetriebe erkennen. Bemerkenswert ist das Ansteigen der Zahlen in der Metallverarbeitung und Papierindustrie; in der Maschinenindustrie und Textilindustrie ist auf die hohen Ziffern für das Jahr 1895 hinzuweisen.

Verwertung der Zahlen.

Ueber die in den Nebenbetrieben beschäftigten Personen können Angaben nicht gemacht werden. Es sind von der deutschen Statistik die Gewerbetätigen nach ihrer Hauptberufstätigkeit in die Tabellen eingeordnet und es ist, um Doppelzählungen zu vermeiden, für die Nebenbetriebe das tätige Personal überhaupt nicht nachgewiesen worden.

Von einer weiteren gemeinsamen Betrachtung der Haupt- und Nebenbetriebe ist abgesehen. Die Zahlen sind materiell nicht gleichartig und auch statistisch nicht gleichwertig. Die Nebenbetriebe, die nicht einmal die Arbeitskraft einer Person in Anspruch nehmen, sind von untergeordneter Bedeutung gegenüber den Hauptbetrieben, die zum Teil Tausende von Menschen beschäftigen. Durch die Berücksichtigung der Nebenbetriebe wird das Bild der gewerblichen Ent-

2. Haupt- und Nebenbetriebe in Deutschland. 1882, 1895 und 1907.[1])

Gewerbegruppen	Jahr der Erhebung	Gewerbliche		Von je 100 Betrieben sind	
		Hauptbetriebe	Nebenbetriebe	Hauptbetriebe %	Nebenbetriebe %
1	2	3	4	5	6
Industrie der Steine und	1907	47 626	4 809	90,8	9,2
Erden	1895	48 229	4 818	90,9	9,1
	1882	52 994	6 778	88,7	11,3
Metallverarbeitung	1907	152 523	14 140	91,5	8,5
	1895[2])	158 457	15 612	91,0	9,0
	1882[2])	164 235	13 112	92,6	7,4
Industrie der Maschinen,	1907	94 492	13 975	87,1	12,9
Instrumente u. Apparate	1895	87 879	14 680	85,7	14,3
	1882	82 874	11 933	87,4	12,6
Chemische Industrie	1907	10 562	571	94,9	5,1
	1895	10 385	1 156	90,0	10,0
	1882	9 191	1 247	88,1	11,9
Industrie der Leuchtstoffe,	1907	6 137	1 136	84,4	15,6
Seifen, Fette, Oele	1895	6 191	1 933	76,2	23,8
	1882	7 162	3 152	69,4	30,6
Textilindustrie	1907	136 364	24 854	84,6	15,4
	1895	205 292	43 325	82,6	17,4
	1882	344 482	62 092	84,7	15,3
Papierindustrie	1907	19 787	1 447	93,2	6,8
	1895	17 631	1 078	94,2	5,8
	1882	15 814	851	94,9	5,1
Lederindustrie u. Industrie	1907	49 773	4 270	92,1	7,9
lederartiger Stoffe	1895	47 325	4 242	91,8	8,2
	1882	44 725	4 917	90,1	9,9
Industrie der Holz- und	1907	205 418	35 957	85,1	14,9
Schnitzstoffe	1895	219 914	42 338	83,9	16,1
	1882	238 969	45 533	84,0	16,0
Industrie der Nahrungs-	1907	309 836	50 088	86,1	13,9
und Genußmittel	1895	269 971	44 502	85,8	14,2
	1882	245 286	43 485	84,9	15,1
Bekleidungsgewerbe	1907	683 543	49 107	93,3	6,7
	1895	742 564	60 109	92,5	7,5
	1882	766 587	56 365	93,2	6,8
Reinigungsgewerbe	1907	125 738	12 547	90,9	9,1
	1895	106 281	12 001	89,9	10,1
	1882	112 552	14 200	88,8	11,2
Baugewerbe	1907	208 418	24 236	89,6	10,4
	1895	198 985	31 852	86,2	13,8
	1882	162 535	22 163	88,0	12,0
Polygraphische Gewerbe	1907	18 886	1 266	93,7	6,3
	1895	14 193	897	94,1	5,9
	1882	9 612	783	92,5	7,5
Künstlerische Gewerbe	1907	11 999	606	95,2	4,8
	1895	9 511	676	93,4	6,6
	1882	8 032	637	92,7	7,3
Ueberhaupt	1907	2 081 102	239 009	89,7	10,3
	1895	2 142 808	279 219	88,5	11,5
	1882	2 265 050	287 248	88,8	11,2
	1875	2 235 118	124 574	94,7	5,3

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 220/21, S. 1* f.

[2]) Ohne Eisendrahtzieher.

faltung größer, es wird aber auch undeutlicher. Eine Zusammenfassung beider Kategorien von Betrieben müßte die Nebenbetriebe in Bruchteilen der Hauptbetriebe ausdrücken, was ohne Willkür nicht durchführbar ist. Werden beide Kategorien von Betrieben gleich behandelt, dann wird die Bedeutung der einzelnen Gewerbegruppen in dem Maße überschätzt, in dem der Nebenbetrieb sich in ihnen findet. In den folgenden Ausführungen werden daher die Nebenbetriebe unberücksichtigt bleiben.

Berufsstatistik.

Ein umfassenderes Bild des Nebenerwerbs gibt die Berufsstatistik. Diese zeigt, daß die Nebenbeschäftigung im Gewerbe weniger gesucht ist als der Nebenerwerb im Handel, beide aber weit hinter der nebenberuflichen landwirtschaftlichen Tätigkeit zurückbleiben. Im Jahre 1907 sind gezählt Nebenberufsfälle:

in der Landwirtschaft	5 601 222
in der Industrie (einschl. Bergbau)	750 374
in Handel und Verkehr	950 361

Die Zahl der Nebenberufsfälle im Gewerbe hat 1882 527 604 betragen, ist also seitdem absolut gestiegen; der Anteil an der Gesamtzahl ist aber von 10,28 auf 9,99 zurückgegangen, weil die Nebenberufsfälle in Landwirtschaft und Handel noch mehr zugenommen haben, im Jahre 1882 erst 4 065 645 bzw. 429 609 betrugen. Jedenfalls üben die hauptberuflichen Erwerbstätigen der Industrie in weiterer Ausdehnung Nebenerwerb in anderen Berufsabteilungen aus, als von deren Angehörigen gewerbliche Nebenbeschäftigung betrieben wird. Ihre Zahl ist von 1 693 321 im Jahre 1882 auf 1 734 608 im Jahre 1907 gestiegen. Von diesen haben 1 451 133 Nebenerwerb in der Landwirtschaft gefunden. Es ist anzunehmen, daß die Zunahme der Nebenberufsfälle auch formalstatistisch bedingt ist, einmal auf einer Aenderung der Erläuterungen zur Haushaltungsliste beruht, dann auch durch die andere Technik der landwirtschaftlichen Betriebszählung beeinflußt wird.

Literatur.

Zahn, siehe § 4. — *Rauchberg*, siehe § 4. — *Böhmert*, siehe § 4. — *Hesse*, siehe § 4. — *Most*, Der Nebenerwerb in seiner volkswirtschaftlichen Bedeutung. Jena 1903. — *Müller-Wernberg*, Der Nebenverdienst. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge, Bd. 38, S. 237 ff.

§ 12.

Die Gesamtbetriebe.

Betriebe und Unternehmen.

Die bisher mitgeteilten Ziffern der Betriebe stellen die Einzel- und Teilbetriebe dar. Die Statistik geht zunächst von der technischen Einheit der gewerblichen Arbeit und ihrer Produktivmittel aus und zerlegt die Unternehmungen in so viel Teile, als verschiedenartige technisch in sich geschlossene Produktionsprozesse in ihnen vereinigt sind. Wieviel solcher Teilbetriebe in den Zahlen der Tabelle 1 enthalten sind, zeigt die Uebersicht 3. Die Bedeutung dieser Ziffern kennzeichnet die zweite Spalte der Uebersicht, die die Zahl der Gewerbetätigen dieser Teilbetriebe angibt. Die Ziffern sind überraschend groß und die Verschiedenheiten erheblich.

Die Erhebung der Einzel- und Teilbetriebe, deren Bedeutung oben[1]) dargelegt ist, genügt nicht. Es muß die Feststellung der ökonomischen Einheiten, der Unternehmungen, der Erwerbswirtschaften hinzutreten. Dazu ist nötig zunächst die Zusammenfassung der Teilbetriebe, die gemeinsame Leitung und Buchführung haben, zu den Gesamtbetrieben. Da die Zweiggeschäfte statistisch als selbständige Betriebe betrachtet und durch die Zusammenfügung der Gesamtbetriebe noch nicht mit ihren Hauptgeschäften verbunden sind, ist eine weitere Zusammenfassung nötig; es wird im nächsten Paragraphen untersucht werden, wie weit sie möglich ist. Endlich ist zu berücksichtigen, daß Gesamtbetriebe, Zweig- und Hauptgeschäfte noch immer nicht den ganzen Bereich einzelner Unternehmungen ausfüllen, sondern mit anderen — räumlich getrennten — Gesamt- oder Einzelbetrieben zusammen erst die ökonomische Einheit bilden. Dieses Problem der Zusammenfassung der in einer Hand vereinigten Betriebe zu Unternehmungen ist von der Statistik nur zum Teil gelöst worden. Die Frage des Gewerbebogens, die diesen Zusammenhang zu erfassen bestimmt war, ist, wie oben ausgeführt[2]), vielfach mißverstanden und unrichtig beantwortet worden. Das Kaiserliche Statistische Amt[3]) bezeichnet selbst die Ergebnisse als nicht vollzählig und lückenlos und berücksichtigt, ausgehend von den Gesamtbetrieben, allein die Fälle, in denen der größte der in der Hand eines Inhabers vereinigten Betriebe mehr als 50 Personen beschäftigt. Danach sind in Industrie und Bergbau 2363 als selbständig aufgeführte Betriebe mit 248 227 Personen in der Hand von 1227 Inhabern vereinigt mit 1227 anderen Betrieben, die ihrerseits 415 106 Personen beschäftigen. In 777 Vereinigungsfällen sind 1554 Betriebe mit 232 502 Personen, also je 2 Betriebe, verbunden, in 378 Fällen 1327 Betriebe mit 219 044 Personen, also je 3—5 Betriebe, in 56 Fällen 408 Betriebe mit 121 421 Personen, also je 6—10 Betriebe, in 12 Fällen 168 Betriebe mit 83 485 Personen, also je 11—20 Betriebe, und in 4 Fällen zusammen 133 Betriebe mit 6881 Personen. Die Ergebnisse für die einzelnen Gewerbegruppen sind vom Quellenwerk[4]) zunächst in der Weise dargestellt, daß die jeweils größten der vereinigten Betriebe herausgegriffen, nach Gewerbegruppen geordnet, die mit ihnen verbundenen Betriebe nach Zahl und Größe nachgewiesen sind und für diese nur angegeben ist, ob sie der Gewerbegruppe des größten Betriebs oder einer anderen Gewerbegruppe angehören. Eine weitere Uebersicht gibt dann die einzelnen Gewerbegruppen an, denen die mit den größten Betrieben verbundenen anderen Betriebe angehören. Von einer Wiedergabe dieses Zahlenmaterials wird abgesehen. Schon die Kombination der Gewerbegruppen erfordert soviel Uebersichten, als Gewerbegruppen gebildet sind. Für diese fehlt aber hier der Raum. Dazu tritt die Unterscheidung der Größenklassen. Entscheidend aber ist, daß diese Tabellen nur ein unvollkommenes Bild der Betriebsvereinigung geben können, da die Fälle, in denen der größte der zusammengefaßten Betriebe weniger als 51 Personen beschäftigt, nicht berücksichtigt worden sind. Endlich ist zu bedenken, daß die statistische Untersuchung des Konzentrationsproblems ein Ein-

---

[1]) S. 8.
[2]) § 5. S. 30f.
[3]) Band 214. Vorbemerkung zu Tabelle 14 Abteilung II, S. 42f.
[4]) Bd. 214 der Statistik des Deutschen Reiches, Teil II, S. 42ff.

3. Die Teilbetriebe 1907[1]).

Gewerbegruppen	Es sind Teilbetriebe unter den Hauptbetrieben	Von den Personen innerhalb der Betriebsstätten sind tätig in Teilbetrieben	Gewerbegruppen	Es sind Teilbetriebe unter den Hauptbetrieben	Von den Personen innerhalb der Betriebsstätten sind tätig in Teilbetrieben
Industrie der Steine und Erden	9 415	209 137	I. der Nahrungs- u. Genußmittel	68 058	268 955
Metallverarbeitung	23 651	320 329	Bekleidungsgewerb.	36 119	121 260
I. der Maschinen usw.	18 105	488 650	Reinigungsgewerbe	14 415	42 102
Chemische Industrie	1 599	61 093	Baugewerbe	20 806	289 761
Industrie d. Leuchtstoffe usw.	1 643	27 666	Polygraphische Gewerbe	5 526	102 097
Textilindustrie	8 992	418 675	Künstlerische Gewerbe	580	3 814
Papierindustrie	7 188	78 817			
Lederindustrie	8 261	48 016			
Industrie der Holz- u. Schnitzstoffe	26 367	180 567			

gehen auf die Gewerbearten und die geographische Gliederung der Betriebe erfordert, was in einem zusammenfassenden Grundriß vollends unmöglich ist. Es bedeutet die Erhebung der Betriebsvereinigung durch die Betriebszählung 1907 nur einen ersten Versuch.

Gesamtbetrieb und Unternehmen.

So kann die Frage der Betriebskonzentration hier allgemein behandelt werden nur in der Darstellung der Gesamtbetriebe. Diese Gesamtbetriebe und die technisch in sich geschlossenen Einzelbetriebe werden häufig als „gewerbliche Unternehmungen" bezeichnet. Dies ist nicht zutreffend, da die Zweiggeschäfte und andere räumlich getrennte Betriebe desselben Unternehmers zu derselben wirtschaftlichen Einheit des Unternehmens gehören, aber nicht in der statistischen Einheit des Gesamtbetriebs erscheinen. Passow[2]) stellt die am 31. Dezember 1906 bestehenden deutschen Aktiengesellschaften und die am 12. Juni 1907 gezählten Einzel- bzw. Gesamtbetriebe von Aktiengesellschaften einander gegenüber. Das Ergebnis ist für die hier in Betracht kommenden Gewerbegruppen, daß mit Ausnahme der Reinigungsgewerbe, der polygraphischen und künstlerischen Gewerbe in allen Gewerbegruppen die Zahl der Gesamtbetriebe weit größer ist als die Zahl der Gesellschaften. So läßt dieses Beispiel erkennen, was aus allgemeinen Erwägungen heraus schon anzunehmen ist, daß die Begriffe Gesamtbetrieb und Unternehmen sich nicht decken, weil eben in der ökonomischen Einheit des Unternehmens verschiedenartige räumlich getrennte und jeweils in sich geschlossene Einzel- und Gesamtbetriebe verbunden sein können und tatsächlich auch verbunden sind. Es vermag die Zusammenfassung der Einzel- und Gesamtbetriebe ein Bild der Erwerbswirtschaften nicht zu geben. Dieses ist aus der Betriebsstatistik überhaupt nicht zu gewinnen, da, wie gezeigt, die Ermittlung der Vereinigung von Betrieben in der Hand eines Unternehmers nicht gelungen ist.

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 213, S. 4f.
[2]) S. 328ff.

Die Zerlegung der Gesamtbetriebe in ihre Betriebsabteilungen geht 1907 weiter als 1895. Einmal haben sich die gewerblichen Tätigkeiten mehr spezialisiert, mehr zu besonderen Gewerben ausgebildet; infolgedessen werden auch die Gesichtspunkte zahlreicher, unter denen Teile eines Ganzen als technisch geschlossen erscheinen. Es kommt hinzu, daß die Zählungsvorschriften, Hinweise und Musterbeispiele eingehender sind und die Zerlegung daher weiter ausgedehnt ist. Endlich ist seit 1895 die Vereinigung verschiedenartiger Gewerbe in der ökonomischen Einheit eines Unternehmens weiter fortgeschritten und auch aus diesem Grunde eine weitere Spaltung zu erwarten. So ist der Unterschied zwischen Einzel- und Teilbetrieben einerseits und Einzel- und Gesamtbetrieben andererseits im Jahre 1907 größer als im Jahre 1895. Und dieses letzte Moment, die fortschreitende Konzentration, läßt wiederum den Unterschied zwischen Einzel- und Gesamtbetrieb einerseits und Unternehmung andererseits im letzten Zählungsjahr größer erscheinen als im Jahre 1895.

Unterschiede der Zählungen.

Um die Unterschiede zu veranschaulichen, die die Zerleguug der Gesamtbetriebe in ihre Teile und ihre Zählung als Betriebseinheiten ergibt, sind in der Uebersicht 4 die Zahlen der beiden Erhebungsarten zusammengestellt. Die Ziffern zu a stellen die Ergebnisse dar bei Zerlegung der Gesamtbetriebe, die zu b die Resultate bei deren Berechnung als Einheiten. Die Zahlen zu a weisen also die Einzel- und Teilbetriebe, die zu b die Einzel- und Gesamtbetriebe nach. Die Zusammenfassung der Teilbetriebe zu Gesamtbetrieben hat naturgemäß ein Sinken der Zahl der Betriebe zur Folge. Dieser Rückgang ist in den Gesamtzahlen 1907 größer als 1895. In den einzelnen Gewerbegruppen ist die Abnahme ungleich. Die Vereinigung verschiedener gewerblicher Tätigkeiten findet sich einmal in Gewerben mit handwerksmäßiger Betriebsweise und ist besonders in kleinen Städten oder auf dem Lande ein Zeichen noch nicht voll ausgebildeter Arbeitsteilung. Andererseits aber ist sie auch ein Kennzeichen fortgeschrittener Konzentration der gewerblichen Arbeit in großen Fabrikbetrieben, die sich vorbereitende und ergänzende Produktionszweige angliedern. Es ist also eine einheitliche Tendenz, der die Ausbildung der Betriebsgröße zugrunde liegt, nicht zu erwarten. Besonders groß ist 1907 die Differenz in der Metallverarbeitung, der Holzindustrie und der Nahrungs- und Genußmittelindustrie. Die Gesamtzahlen der beschäftigten Personen sind 1895 und 1907 infolge der Zusammenfassung der Teilbetriebe etwas gestiegen, doch sind die Differenzen nicht erheblich und die Unterschiede zwischen den beiden Zählungen ganz unbedeutend. In den einzelnen Gewerbegruppen sind die Veränderungen der Personenzahl verschieden und diese Differenzen in den beiden Zählungsjahren zum Teil wieder ungleich, so in den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben und den künstlerischen Gewerben. Ein bedeutender Rückgang ergibt sich 1907 und 1895 für die Industrie der Steine und Erden, die Metallverarbeitung und die Holzindustrie. Daraus geht hervor, daß Betriebe dieser Gruppen mit anderen Betrieben, ohne deren Hauptteil zu bilden, in größerem Umfange verbunden sind, als andere Spezialbetriebe mit der Industrie der Steine und Erden, der Metallverarbeitung und der Holzindustrie. Es werden die Gesamtbetriebe derjenigen Gruppe zugerechnet, der der hauptsächlichste Teilbetrieb angehört. Nun sind Stein-, Metall- und Holzbearbeitung in zahlreichen Betrieben nötig, deren Hauptzweck in der Herstellung anderer Erzeugnisse besteht. So werden jetzt die mit

Die Tatsachen.

4. Zahl der Gewerbebetriebe und beschäftigten Personen bei Z legung der Gesamtbetriebe — a — und Zählung als Betriebseinhe — b — 1895 und 1907 [1]).

Gewerbegruppen	1907				1895			
	Hauptbetriebe		Beschäftigte Personen [3])		Hauptbetriebe		Beschäftig Personen	
	a	b	a	b	a	b	a	
I. der Steine und Erden	47 626	42 584	770 563	747 057	48 229	44 702	558 286	54
Metallverarbeitung	152 523	147 771	937 020	905 868	158 618 [5]	156 160	639 755 [4]	62
I. der Maschinen usw.	94 492	90 278	1 120 282	1 171 783	87 879	86 604	582 672	60
Chemische Industrie	10 562	9 963	172 441	167 670	10 385	9 992	115 231	11
Indust. der forstwirtschaftl. Nebenprodukte	6 137	5 435	93 010	95 957	6 191	5 461	57 909	5
Textilindustrie	136 364	132 584	1 088 280	1 094 955	205 292	202 225	993 257	99
Papierindustrie	19 787	17 771	230 925	225 046	17 631	16 523	152 909	14
Lederindustrie	49 773	48 372	206 973	206 313	47 325	46 563	160 343	16
I. der Holz- u. Schnitzstoffe	205 418	195 739	771 059	736 424	219 914	213 411	598 496	58
I. der Nahrungs- u. Genußmittel	309 836	292 303	1 239 945	1 260 580	269 971	257 535	1 021 490	1 04
Bekleidungsgewerbe	683 543	680 140	1 303 853	1 305 871	848 845	846 529	1 390 604	1 39
Reinigungsgewerbe	125 738	124 488	254 995	256 511				
Baugewerbe	208 418	204 783	1 563 594	1 576 804	198 985	197 283	1 045 516	1 06
Polygraphische Gewerbe	18 886	17 287	208 852	213 937	14 193	13 009	127 867	12
Künstlerische Gewerbe	11 999	11 824	30 178	29 325	9 511	9 435	19 879	2
Summe	2 081 102	2 021 322	9 991 970	9 994 101	2 142 969 [5]	2 105 432	7 464 214 [4]	7 48

diesen Hilfsarbeiten beschäftigten Personen bei der Zählung des Gesamtbetriebs jener anderen Gewerbegruppe zugerechnet. Und dieser Verlust für die Stein-, Metall- und Holzbearbeitung wird nicht ausgeglichen durch die Personenzahl der in der Stein-, Metall- und Holzindustrie verwendeten Spezialbetriebe anderer Gewerbegruppen. In der Eigenart der gewerblichen Arbeit und in deren Bedeutung für anders gerichtete Produktionsprozesse ist also der Grund enthalten. Ein Sinken der Zahlen, wenn auch in geringerem Maße, zeigen weiter 1907 die Künstlergewerbe, in beiden Jahren die chemische Industrie, die Papierindustrie und die Lederindustrie. Unter den Gewerbegruppen, in denen die Zusammenfassung der Teilbetriebe ein Steigen der Zahl der Beschäftigten ergibt, stehen obenan die Maschinenindustrie und die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel; es folgen mit weiten Abständen das Baugewerbe, die Textilindustrie, die polygraphischen Gewerbe, die Industrie der Leuchtstoffe und 1907 die Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe.

Das Verhältnis der Zahl der Einzel- und Teilbetriebe einerseits zu den Einzel- und Gesamtbetrieben andererseits tritt am deutlichsten hervor, wenn die Zahl der Einzel- und Gesamtbetriebe = 100 gesetzt wird. Dann ist die Zahl der Einzel- und Teilbetriebe in der Leuchtstoffindustrie 113, in der Industrie der Steine und Erden 112, in der

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21 S. 1* f. 20* N. F. Bd. 119 S. 154.
[2]) Am Zählungstage.
[3]) Jahresdurchschnitt.
[4]) Unterschied gegen Tabelle 1 wegen Einbeziehung der Eisendrahtzieher.
[5]) Unterschied gegen Tabelle 2 wegen Einbeziehung der Eisendrahtzieher.

Papierindustrie 111, in den polygraphischen Gewerben 109, in der Nahrungsmittelindustrie und chemischen Industrie 106, in der Maschinenindustrie und Holzindustrie 105, in der Metallverarbeitung, Textilindustrie und Lederindustrie 103, im Baugewerbe 102 und in den übrigen Gewerbegruppen 101. Die Ziffern sind seit 1895 in der Mehrzahl der Gruppen gestiegen, in einigen stehen geblieben, d. h. es hat die Zahl der Gesamtbetriebe weniger zugenommen als die der Einzel- und Teilbetriebe. Dies deutet wieder darauf hin, daß die Zerlegung der Gesamtbetriebe weiter ausgedehnt worden ist.

Literatur.

Siehe § 10. — *Passow*, siehe § 2. — *Böhmert*, siehe § 4. — *v. Mayr*, siehe § 4. Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 214, 220/21.

§ 13.

Zweiggeschäfte und Verkaufsstellen.

Zweiggeschäfte. **Begriff.**

Die deutsche Betriebsstatistik hat die Zweiggeschäfte mit eigener Leitung als selbständige Betriebe angesehen und bei der Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten in diese nicht einbezogen. Als Zweiggeschäfte sind betrachtet örtlich getrennt gelegene selbständig geleitete — wenn auch in gewissem Zusammenhang mit dem Hauptbetrieb verbleibende — Betriebe, in denen entweder die gleichen Gegenstände hergestellt werden wie im Hauptbetrieb oder in denen für dieselbe Art eigener Erzeugnisse Absatz gesucht bzw. Handel mit den gleichen Waren wie im Hauptgeschäft betrieben wird [1]). Nicht als Zweiggeschäfte zu betrachten sind die unmittelbar von Zentralen aus geleiteten Verkaufsstellen. Beide Arten von Filialen: die, die in ihrer Tätigkeit mit dem Hauptgeschäft übereinstimmen, und die, die Produkte des Hauptgeschäfts absetzen, sind nicht getrennt. Gemeinsam ist ihnen der Zusammenhang der wirtschaftlichen Betätigung. Dieser unterscheidet Haupt- und Zweiggeschäft von den übrigen Fällen einer Vereinigung mehrerer Betriebe in der Hand eines Unternehmers, in denen es sich in der Regel um die Verbindung verschiedener Gewerbe handelt. Das Merkmal der Selbständigkeit der Leitung, die nur die allgemeinen Direktiven von dem Hauptgeschäft erhält, trennt dann die Zweiggeschäfte von den Verkaufsstellen bzw. Teilbetrieben, die durch gemeinsame Leitung und Buchführung zu Gesamtbetrieben zusammengeschlossen werden [2]).

Tatsachen.

Die Ergebnisse der Erhebung faßt die Uebersicht 5 zusammen. Sie weist zunächst die absoluten Zahlen der Hauptgeschäfte mit Zweiggeschäften nach und zeigt, daß die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel vorangeht, Maschinenindustrie, Textilindustrie und Bekleidungsgewerbe mit weitem Abstand folgen. In allen Gruppen besitzt die Mehrzahl der Hauptgeschäfte nur ein Zweiggeschäft; am häufigsten ist eine größere Zahl von selbständigen Filialen im Reinigungsgewerbe. Zuletzt ist der Anteil der Hauptgeschäfte dargestellt, die nur am Orte des Hauptgeschäfts Filialen besitzen. Es ergibt sich, daß in allen Gruppen außer dem Reinigungsgewerbe diejenigen Hauptgeschäfte überwiegen, die auch an anderen Orten Zweiggeschäfte unterhalten.

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 213, S. 288 f.

[2]) Schwierigkeiten der Feststellung oben S. 32.

5. Haupt- und Zweiggeschäfte 1907 unter Zählung der Gewerbebetriebe als Betriebseinheiten [1]).

Gewerbegruppen	Hauptgeschäfte mit Zweiggeschäften	Zahl der Zweiggeschäfte	Von je 100 Hauptgeschäften haben Zweiggeschäfte	
			nur 1	nur am Orte des Hauptgeschäfts
Industrie der Steine und Erden	459	747	77,1	10,0
Metallverarbeitung	323	444	82,1	21,4
I. der Maschinen usw.	594	1204	70,0	14,3
Chemische Industrie	250	389	79,2	6,0
Industrie der forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Seifen, Fette, Oele, Firnisse	125	269	67,2	28,8
Textilindustrie	571	1014	74.3	9,5
Papierindustrie	204	284	78,9	20,1
Lederindustrie	100	175	77,0	20,0
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	439	646	78,6	24,8
I. der Nahrungs- und Genußmittel	2981	8875	67,7	41,0
Bekleidungsgewerbe	537	916	79,9	38,4
Reinigungsgewerbe	353	1629	52,7	52,4
Baugewerbe	328	496	78,7	8,2
Polygraphische Gewerbe	239	319	86,2	21,3
Künstlerische Gewerbe	20	21	95,0	25,0

Verkaufsstellen. Begriff.

Die Erhebung 1907 hat weiterhin ermittelt, ob und wieviel offene Verkaufsstellen mit dem Gewerbebetrieb verbunden sind. Die Ergebnisse stellt die Uebersicht 6 dar. Sie faßt die Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten und rechnet, wie schon gesagt, die selbständigen Zweiggeschäfte nicht in diese ein, behandelt sie also als besondere Betriebe und ihre Verkaufsstellen nicht als solche des Hauptgeschäfts. Die Verkaufsstellen von Teilbetrieben, die zu der Einheit des Gesamtbetriebs zusammengefaßt sind, sind sämtlich mit diesem verbunden; sie sind auch dann, wenn die Verkaufsstellen in einem Geschäftslokal vereinigt sind, als verschiedene Verkaufsstellen gezählt worden [2]).

Ergebnisse.

Unter den Gewerbegruppen besitzt die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel weitaus die größte Zahl von offenen Verkaufsstellen; hinter ihr bleiben Bekleidungsgewerbe, Metallverarbeitung, Reinigungsgewerbe und Holzindustrie weit zurück. Der Anteil der Betriebe mit offenen Läden an der Gesamtzahl der Betriebe ist am größten in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel und in der chemischen Industrie, am geringsten in den Künstlergewerben und im Baugewerbe. Wie das Verhältnis der Zahl der Betriebe und der Verkaufsstellen zeigt, besitzt der überwiegende Teil der Gewerbebetriebe nur einen offenen Laden. Weitaus die Mehrzahl der Verkaufsstellen entfällt auf den Kleinbetrieb. Der Großbetrieb bedient sich in höherem Maße des Handels zum Absatz seiner Produkte. Andererseits aber übernimmt auch der Handwerker immer mehr Händlerfunktionen, indem er die Fabrikerzeugnisse, in deren Herstellung er nicht mehr konkurrieren kann, verkauft und sich mehr auf die Reparaturarbeiten be-

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 220/221, S. 187*.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 213, S. 266f.

6. Offene Verkaufsstellen 1907[1]).

Gewerbegruppen	Gewerbebetriebe mit offenen Verkaufsstellen	Zahl der offenen Verkaufsstellen	Von 100 Betrieben überhaupt haben offene Verkaufsst.	Von 100 offenen Verkaufsstellen entfallen auf Klein- Betriebe	Mittel- Betriebe	Groß- Betriebe
Industrie der Steine und Erden	3 703	3 886	8,0	67,8	28,4	3,8
Metallverarbeitung	22 952	23 662	14,4	87,4	11,9	0,7
Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate	16 308	16 894	16,1	88,8	10,0	1,2
Chemische Industrie	5 747	5 875	55,5	86,9	12,8	0,3
Ind. d. forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele, Firnisse	1 569	1 687	25,9	62,4	31,2	6,4
Textilindustrie	5 571	5 820	3,6	84,8	12,8	2,4
Papierindustrie	5 646	5 840	30,4	90,4	8,8	0,8
Lederind. und Ind. lederartiger Stoffe	13 013	13 397	25,5	90,8	8,9	0,3
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	19 335	20 085	8,6	79,5	19,3	1,2
Industrie der Nahrungs- u. Genußmittel	192 225	205 400	59,2	88,3	11,3	0,4
Bekleidungsgewerbe	55 291	56 488	7,6	88,4	11,1	0,5
Reinigungsgewerbe	22 270	22 894	16,6	96,4	3,3	0,3
Baugewerbe	9 760	10 036	4,4	74,1	22,0	3,9
Polygraphische Gewerbe	3 168	3 351	17,8	54,1	41,2	4,7
Künstlerische Gewerbe	441	461	3,6	82,1	16,8	1,1

schränkt. Es werden hier durch tieferes Eindringen in die Verhältnisse der verschiedenen Gewerbearten und Größenklassen wertvolle Aufschlüsse über die Lage des Kleingewerbes gewonnen werden können.

§ 14.

Die räumliche Verteilung der Gewerbebetriebe.

Das Problem u. seine statist. Lösung.

Die räumliche Verteilung der Gewerbebetriebe ist nach zwei Richtungen zu betrachten. Einmal ist die Verteilung auf die einzelnen Landesteile zu untersuchen, dann die Lagerung der Industrien innerhalb dieser regionalen Verteilung, ihre Anhäufung an einzelnen Punkten oder Verstreuung auf das ganze Gebiet ins Auge zu fassen.

Die Statistik stellt für die Beantwortung beider Fragen Zahlenmaterial zur Verfügung. Die Ermittlung der geographischen Verteilung bringt für die Erhebung keine Schwierigkeiten mit sich, da diese ja an Ort und Stelle dezentralisiert erfolgt. Allein die Aufbereitung und Darstellung wird durch weitgehende räumliche Detaillierung erschwert. So wird denn von den gewerbestatistischen Erhebungen die regionale Verteilung allgemein berücksichtigt; Unterschiede bestehen nur in dem Maß der Zusammenfassung und der Art der räumlichen Gruppierung. Zweifellos verdient eine weitgehende Detaillierung den Vorzug, da es leicht ist, die Einzelergebnisse zusammenzuziehen, dagegen unmöglich ist, den Gesamtzahlen Einzelheiten zu entnehmen. Weiterhin kommt in Betracht, daß, je größer die Gebiete sind, für die die Zahlen gelten, um so mehr die Einzelheiten verloren gehen, die Unterschiede sich ausgleichen. Auf diese kommt es aber gerade an, nicht allein für die Darstellung der Verhältnisse, des Bestandes und

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 220/21, S. 183*.

der Veränderungen, sondern vor allem für die Ursachenbetrachtung, die Untersuchung der Standortsfaktoren, der Abhängigkeit der Gewerbe von Boden, Bevölkerung und Kultur.

Die Anhäufung der Gewerbebetriebe an einzelnen Orten kann zugleich mit der geographischen Gliederung dargestellt werden, wenn keine Zusammenfassung der Zahlen zu größeren Gebietseinheiten vorgenommen wird. Diese ist aber unerläßlich, schon aus Rücksicht auf die Uebersichtlichkeit des Zahlenmaterials. Es ist weiterhin nötig, die Agglomeration als solche zu betrachten, die Zahlen zusammenzufassen und von der geographischen Anlehnung zu befreien. Dies versucht die Statistik dadurch, daß sie die Verteilung nach Stadt und Land feststellt. Leider versagt hier die deutsche Betriebsstatistik und es wird nötig auf die Berufszählung zurückzugreifen. Diese unterscheidet [1]) einmal das Land, dann die Landstädte, Klein- und Mittelstädte und endlich die Großstädte, je nachdem es sich um Orte mit einer Einwohnerzahl bis 2000, von 2000—100 000 und über 100 000 handelt. Diese Einteilung in 3 so große Gruppen genügt nicht. Gegen eine solche Darstellung erheben sich weiterhin die Bedenken, die die Verschiedenheiten des berufs- und gewerbestatistischen Materials betreffen. Die Zahlen der berufstätigen und der gewerbetätigen Personen decken sich nicht, da die Betriebe oft Angehörige verschiedener Berufe beschäftigen. Die Eigenart der Betriebe, besonders ihre Größe, wird nicht erfaßt. Der Wohnort der Arbeiter deckt sich nicht immer mit dem Standort des Betriebes. Dazu kommt, daß der ländliche oder städtische Charakter des Standortes der Gewerbe nicht ein eindeutiges Symptom für das Maß der Agglomeration ist. Es tritt ja nicht die Anhäufung von Industrien derselben Art hervor, sondern im günstigsten Falle die Kumulierung gewerblicher Tätigkeit überhaupt. Aber auch diese ist nicht sicher aus der Größeneinteilung der Standorte zu entnehmen, da doch die Menschenanhäufung, z. B. in Großstädten, noch nicht ohne weiteres eine Konzentration von Industrien bedeutet. Es kann z. B. die Abhängigkeit vom Rohstoff die Agglomeration einer Industrie bedingen, die nicht eine städtische oder großstädtische Wohnweise der Arbeiterschaft mit sich bringt, weil andere Industrien nicht hinzutreten und so die Menschenanhäufung infolge der Vereinigung von Arbeitskräften sich in engeren Grenzen hält. Alle diese Schwierigkeiten gehen im letzten daraus hervor, daß die Berufsstatistik andere Ziele verfolgt als die Gewerbestatistik. Sie interessiert sich nicht für die Betriebe, sondern für die Bevölkerung, nicht für den Charakter des Standortes der Gewerbe, sondern für die berufliche Gliederung der Erwerbstätigen der einzelnen Ortsgrößenklassen. So kann das Material nur unter vielen Vorbehalten verwendet werden.

Begrenzung d. Darstellung.

Die Darstellung des statistischen Materials muß sich nach zwei Richtungen beschränken. Sie kann nicht alle einzelnen Industriezweige schildern, sondern muß der von der Statistik vorgenommenen Klassifizierung folgen und kann auch nur auf die größeren Gruppen eingehen, da die Kombination sachlicher, räumlicher und zeitlicher Momente die Darstellung außerordentlich kompliziert. Aber auch die räumliche Verteilung kann hier nicht bis zu den letzten statistisch ermittelten regionalen Einheiten verfolgt werden, da selbst bei weitgehender Zusammenfassung des Materials in sachlicher und zeitlicher Beziehung

[1]) Bd. 211 der Statistik des Deutschen Reiches.

der im Rahmen eines größeren Ganzen verfügbare Raum hierzu nicht ausreicht. Es können nur die größeren Gebietsteile der Provinzen und Bundesstaaten berücksichtigt werden trotz der klaren Einsicht, daß die geographisch interessanten Einzelergebnisse um so mehr verwischt werden, je weiter die räumliche Zusammenfassung fortschreitet. Es wird die hier zunächst erforderliche Darstellung der Hauptergebnisse nur die regionale Verteilung der Industrie überhaupt nach den Ergebnissen der beiden letzten deutschen Betriebserhebungen behandeln. Die geographische Lagerung einzelner Gewerbegruppen wird dem zweiten Abschnitt[1]) vorbehalten, hier die Entwicklung in Deutschland seit 1882 verfolgt und auf die Verhältnisse im Ausland kurz hingewiesen werden. Die Verteilung der Gewerbe auf Stadt und Land kann nur in großen Umrissen betrachtet werden, da die Berufsstatistik, wie gezeigt, allein 3 große Gruppen unterscheidet. Die Darstellung der geographischen Gliederung der Gewerbe und ihrer Agglomeration wird am besten wirtschaftsgeographischen Spezialuntersuchungen vorzubehalten sein, die sowohl die einzelnen Industriezweige erfassen, als auch kleine regionale Einheiten wählen und zeitlich weit zurückgehen können.

Dadurch wird aber eine zusammenfassende Betrachtung aller Gewerbezweige zu einem weiteren Verzicht gezwungen: sie erlangt keinen zureichenden Einblick in die für die Verteilung der Industrien maßgebenden Bedingungen. Je weiter die sachliche Gruppierung geht, um so mehr verschiedenartige einzelne Industriezweige werden zusammengefaßt, um so weniger tritt die besondere örtliche Abhängigkeit der Gewerbe hervor; denken wir z. B. an die Maschinenindustrie, die auch den Schiffbau enthält, der lokal ganz anders gebunden ist als die übrigen Zweige. Eine Darstellung der Verteilung der gesamten Industrie auf die Provinzen und Bundesstaaten wird nur in großen Zügen den Charakter der verschiedenen Gebiete des Landes ermitteln und einige allgemeine Ergebnisse erhalten, die z. B. die Bedeutung des für alle Industrien wichtigsten Rohstoffes, der Kohle, und die Notwendigkeit dichter Bevölkerung, die ein reichliches Angebot von Arbeitskräften stellt, erkennen lassen. Die verschiedenartigen Einflüsse werden sich zum Teil ausgleichen, zufällige Momente, historische und andere nicht räumlich fundierte Faktoren aus den umfassenden Ursachenkomplexen nicht ausgeschieden werden können. Wenn schon die Darstellung der Einzelheiten besonderen Arbeiten vorbehalten werden muß, dann ist die Ermittlung der Standortsfaktoren erst recht die Aufgabe von Einzeluntersuchungen. Nur diese können in die Details soweit eindringen, daß die allgemeinen und besonderen Standortsfaktoren, die verschiedenen, nicht immer statistisch zu erfassenden ursachlichen Momente zureichend hervortreten. — Eine Theorie des Standortes der Industrien hat neuerdings Alfred Weber gegeben und als erster die Probleme in grundlegender Abstraktion erfaßt und in systematischer Geschlossenheit behandelt. Er hat die Darlegung der Tatsachen der Industrieentwicklung, die induktive Beweisführung einem zweiten Teile seines Werkes noch vorbehalten.

Die geograph. Verteilung.

Die Verteilung der Industrie — einschließlich Bergbau — auf die Provinzen Preußens und die größeren Bundesstaaten stellt für die Jahre

[1]) Unten §§ 37 ff.

7. Die räumliche Verteilung der Industrie 1907 und 1895[1]).

Staaten und Landesteile	1907				1895			
	Auf 10000 Einwohner kommen		Von 100 gewerbetätigen Personen sind beschäftigt in		Auf 10000 Einwohner kommen		Von 100 gewerbetätigen Personen sind beschäftigt in	
	Gewerbebetriebe	gewerbetätige Personen	Mittelbetrieben	Großbetrieben	Gewerbebetriebe	gewerbetätige Personen	Mittelbetrieben	Großbetrieben
Ostpreußen	250,2	776,0	27,3	26,5	295,5	637,3	23,8	15,9
Westpreußen	232,1	898,9	25,5	37,1	279,4	759,8	23,3	26,4
Berlin	504,4	2721,9	32,3	41,6	553,1	2260,8	36,2	30,9
Brandenburg	298,2	1627,9	26,4	46,0	374,8	1434,5	26,2	36,0
Pommern	290,5	1008,0	27,7	28,6	352,3	935,6	24,6	21,7
Posen	235,8	825,1	27,8	29,2	272,9	737,0	23,9	22,1
Schlesien	320,1	1711,3	19,9	53,7	444,1	1576,7	18,7	44,6
Sachsen	353,0	1736,3	27,0	43,6	436,5	1520,0	24,4	36,2
Schleswig-Holstein	358,7	1371,6	31,4	31,2	452,6	1197,5	25,6	23,4
Hannover	351,1	1502,5	26,4	40,3	425,8	1353,5	24,1	34,3
Westfalen	268,9	2056,3	19,9	60,6	382,4	1845,4	18,5	52,3
Hessen-Nassau	382,2	1651,2	29,0	39,3	490,4	1472,0	27,8	29,0
Rheinland	320,5	2069,7	21,8	55,8	455,5	1894,4	20,8	46,6
Preußen (einschl. Hohenzollern)	320,1	1660,6	24,7	47,5	410,5	1451,9	23,4	38,3
Bayern	440,1	1529,2	24,8	36.6	531,4	1347,2	22,6	27,4
Sachsen	640.2	2779,9	25,4	46,5	702,1	2518,2	26,5	38,0
Württemberg	476,7	1781.6	23,8	42,8	617,7	1542,0	21,1	30,6
Baden	421,7	1997,9	25,1	47,8	529,5	1680,0	24,1	37,6
Hessen	447,2	1633,1	27,7	36,2	501,1	1522,2	25,4	29,4
Elsaß-Lothringen	380,0	1817,4	17,0	57,0	481,4	1571,8	14,9	50,8
Deutsches Reich (einschl. der übrigen Bundesstaaten)	376,9	1758,4	25,0	45,5	469,2	1545,4	23,8	36,3

1895—1907 die Uebersicht 7 dar. Es ist zunächst berechnet, wieviel Gewerbebetriebe und gewerbetätige Personen überhaupt auf 10000 Einwohner der einzelnen Gebietsteile entfallen. Danach erreicht Preußen den Reichsdurchschnitt nicht: Ostpreußen, Westpreußen, Posen und Pommern bleiben weit zurück und drücken die Gesamtzahl für den ganzen Staat herab. Den Reichsdurchschnitt überragen von den preußischen Gebietsteilen in der Reihe der Betriebe nur Berlin und Hessen-Nassau, in der Reihe der beschäftigten Personen Berlin, Rheinland und Westfalen. An erster Stelle steht das Königreich Sachsen; hier ist fast jeder dritte Einwohner gewerblich tätig. Dann weist Baden hohe Zahlen auf. Auch Elsaß-Lothringen übertrifft den Reichsdurchschnitt, während Hessen und Bayern wohl relativ mehr Betriebe, aber weniger Gewerbetätige aufweisen. Hieraus geht schon hervor, daß die Betriebsgrößen in den einzelnen Gebietsteilen verschieden sein müssen. Dies zeigen näher die weiteren Spalten der Uebersicht, die die Verteilung der gewerbetätigen Personen auf die Mittel- und Großbetriebe darstellen. Danach hat der Großbetrieb die größte Bedeutung in Westfalen, Elsaß-Lothringen, Rheinland und Schlesien, die geringste in Ostpreußen, Pommern und Posen. Ueber dem Reichsdurchschnitt steht von den

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 221* ff., 231* ff.

preußischen Provinzen noch Schlesien. Sachsen und Baden weisen nur wenig höhere Verhältniszahlen auf als das Reich; die übrigen Gebietsteile bleiben zurück. Die hohen Anteilsziffern der Großbetriebe werden in erster Linie durch den Bergbau und die Hüttenindustrie bedingt, die den gewerblichen Charakter von Westfalen, Rheinland, Schlesien und Elsaß-Lothringen bestimmen.

Die Veränderungen von 1895—1907 sind in allen Gebietsteilen gleichmäßig: die Relativzahlen der Gewerbebetriebe sinken, die der Gewerbetätigen steigen; das Personal der Kleinbetriebe geht zurück, Mittel- und Großbetriebe nehmen zu. Die Einzelheiten sind der Uebersicht zu entnehmen. Die Bedeutung dieser Ausdehnung der gewerblichen Tätigkeit und die Veränderung der Betriebsformen ist an anderer Stelle betrachtet [1]). Unter den in der Tabelle nicht berücksichtigten kleineren Gebieten weisen besonders die Hansestädte hohe Relativzahlen der Gewerbebetriebe und Gewerbetätigen auf. Der Großbetrieb ist aber nur in Bremen im Verhältnis weiter ausgedehnt als im Reiche.

Stadt u. Land.

Von 100 im Reich gezählten Erwerbstätigen der Industrie einschließlich Bergbau entfallen auf [2]):

	das Land	die Klein- u. Mittelstädte	die Großstädte
1907	25.6	49,5	24.9
1895	31,1	49,5	19,4
1882	38,2	50,6	11,2

Die gewerbliche Tätigkeit verteilt sich also jetzt ungefähr so, daß je ein Viertel auf das Land und die Großstädte, die Hälfte auf die Klein- und Mittelstädte kommt, während 1882 wenig mehr als ein Zehntel auf die Großstädte und entsprechend mehr auf das Land entfällt. Diese Veränderung kann auf einer Abwanderung der Industrie vom Lande in die Großstädte oder einer Verschiebung der Gesamtbevölkerung und ihr entsprechend auch der gewerblichen Tätigkeit zugunsten der Großstädte beruhen. Setzt man die Zahl der gewerblich Tätigen zu der Gesamtzahl der erwerbstätigen Bevölkerung dieser Ortsgrößenklassen in Beziehung, so ergeben sich folgende Anteilsziffern. Es sind von 100 Erwerbstätigen der betreffenden Gebietsteile in der Industrie beschäftigt [3]):

	1907	1895	1882
auf dem Lande	20,4	22,4	22,4
in den Klein- u. Mittelstädten	50,3	50,0	49,8
in den Großstädten	49,4	49,4	49,4 [3])

Danach weisen den größten Anteil gewerbetätiger Personen die Klein- und Mittelstädte auf. In den Großstädten treten Handel und Verkehr, sowie die öffentlichen Berufe mehr hervor, auf dem Lande ist naturgemäß die Landwirtschaft die hauptsächlichste Erwerbsquelle. Dabei hat die Beurteilung der Ziffern für das Land zu bedenken, daß ein nicht geringer Teil dieser industriellen Landbevölkerung in Städten beschäftigt ist und nur auf dem Lande wohnt. Die Verminderung der Ziffern der gewerblich Tätigen auf dem Lande seit 1895 ist in erster Linie auf formale Momente zurückzuführen. Es sind die in der Land-

[1]) Oben § 10, unten §§ 18f.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 211, S. 44*.
[3]) Mendelson a. a. O., S. 40.

wirtschaft mitarbeitenden Familienangehörigen von der Erhebung 1907 genauer erfaßt; dadurch ist die Gesamtzahl der Erwerbstätigen und die Zahl der landwirtschaftlichen Berufstätigen gegen früher erhöht, mithin die Anteilsziffer der gewerblich Tätigen gedrückt. Jedenfalls aber tritt deutlich hervor, daß von einer räumlichen Verschiebung der industriellen Tätigkeit nicht gesprochen werden kann. Es ist weder ein Zug der Industrie auf das Land, noch eine höhere Industrialisierung der Großstädte zu beobachten. Es hat sich eine grundlegende Veränderung der wirtschaftlichen Eigenart der Ortsgrößenklassen nicht vollzogen, und es muß die in den zuerst angegebenen Ziffern beobachtete Veränderung zugunsten der Großstädte auf die Zunahme der großstädtischen Bevölkerung zurückgeführt werden. Es lebten in Großstädten von je 100 Einwohnern des Deutschen Reiches 1880 7,2 %, 1890 12,1 %, 1900 16,18 %, 1910 21,28 %[1]). Diese Ziffern zeigen die ungeheure Vermehrung der großstädtischen Bevölkerung auf das deutlichste. Es erscheint aber der Aufschwung der Großstädte in ihnen größer, als er in Wirklichkeit ist, da die Zahlen sich jeweils auf die Orte beziehen, die in dem betreffenden Jahr über 100000 Einwohner besaßen, mithin die Steigerung der Ziffern nicht allein bedingt wird durch die Vermehrung der Bevölkerung derselben Orte, sondern auch durch Eintreten neuer Einheiten in die Reihe der Großstädte.

Die Verteilung der Erwerbstätigen der einzelnen gewerblichen Berufsgruppen stellt die Uebersicht 8 dar. Danach sind typische Großstadtgewerbe die polygraphischen und künstlerischen Gewerbe, die über die Hälfte ihrer hauptberuflichen Erwerbstätigen in den Großstädten haben. Mit weitem Abstand folgt die Leuchtstoffindustrie. Auf dem Lande ist vorwiegend nur die Industrie der Steine und Erden vertreten, die an den Fundort ihrer Rohstoffe gebunden ist; es folgen Baugewerbe, Holzindustrie und Nahrungsmittelindustrie, die einmal allgemeine Bedürfnisse durch dezentralisierte Produktion befriedigen, zum Teil aber auch durch örtliche Produktionsbedingungen beeinflußt werden. Die Entwicklung der Ziffern seit 1882 zeigt in allen Industriegruppen die Tendenz, die schon in den Gesamtzahlen hervorgetreten ist. Es ist aber das Maß der Veränderungen sehr verschieden. Es ist die Ziffer für die Großstädte relativ am bedeutendsten gestiegen in der Textilindustrie und der Maschinenindustrie. Welche Ursachen hier bestimmend gewesen sind, kann nur von Einzeluntersuchungen für jede Industriegruppe dargelegt werden. Es ist hierzu zunächst erforderlich, die Berufstätigen jeder Gruppe in Stadt und Land zur Gesamtzahl der Erwerbstätigen der verschiedenen Ortsgrößenklassen in Beziehung zu setzen, um festzustellen, ob einzelne Industrien ihren Standort verlegt haben oder nur ihr Zuwachs der einen oder anderen Ortsgrößenklasse vorwiegend zustatten gekommen ist. Dann sind die Berufsgruppen weiter zu gliedern. Es kommt an auf die Art des Rohstoffes, den Grad der Verarbeitung, die Technik der Produktion, das Maß der Vereinigung von Arbeitskräften und Kapitalsmitteln, die Qualifikation der Arbeit, den Wert der Fabrikate, ihre Bedeutung für den Verbrauch, die Art, Richtung und Ausdehnung des Absatzes, auf zahlreiche Momente, die für die in den großen Industriegruppen zu-

---

[1]) **Mendelson** a. a. O. S. 38.

8. Die Verteilung der Gewerbegruppen auf Stadt und Land 1882, 1895 und 1907[1]).

Gewerbegruppen	Von 100 hauptberuflich Erwerbstätigen kommen in jeder Gewerbegruppe auf								
	das Land			die Klein- u. Mittelstädte			die Großstädte		
	1907	1895	1882	1907	1895	1882	1907	1895	1882
Industrie der Steine und Erden	47,8	53,5	59,3	45,1	40,5	37,1	7,1	6,0	3,6
Metallverarbeitung	20,1	24,7	33,0	51,9	53,4	53,8	28,0	21,9	13,2
Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate	14.4	24,7	31,6	46,0	48,0	55,4	39,6	27,3	13,0
Chemische Industrie	15,8	18,6	27,2	58,9	58,4	60,7	25,3	23,0	12,1
Industrie der forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Seifen, Fette, Oele, Firnisse	10,7	16,3	22,8	48,2	49,5	55,2	41,1	34,2	22,0
Textilindustrie	23,0	28,0	36,0	61,6	60,5	60,6	15,4	11,5	3,4
Papierindustrie	24,8	28,1	30,0	44,7	43,9	50,8	30,5	28,0	19,2
Lederind. und Ind. lederartiger Stoffe	16,9	21,7	25,4	51,1	52,2	57,2	32,0	26,1	17,4
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	29,8	33,1	40,0	45,5	45,8	45,6	24,7	21,1	14,4
Ind. der Nahrungs- und Genußmittel	27,4	32,1	39,2	48,9	49,3	50,0	23,7	18,6	10,8
Bekleidungsgewerbe	23,5	29,6	—	42,5	44,2	—	34.0	26,2	—
Reinigungsgewerbe	10,7	12,3	—	49,3	53,0	—	40,0	34,7	—
Baugewerbe	35,8	40,0	49,8	42,2	41,4	39,9	22,0	18,6	10,3
Polygraphische Gewerbe	4,1	4,5	5,3	42,1	46,0	57,3	53,8	49,5	37,4
Künstlerische Gewerbe	8,5	8,4	9,4	37,9	45,4	48,7	53,6	46,2	41,9

sammengefaßten einzelnen Gewerbearten nicht gleichmäßig zutreffen und in ihren Wirkungen zum Teil sich kreuzen. Es wird sich im zweiten Teil, der die einzelnen Industrien betrachtet, Gelegenheit finden, auf einzelne Punkte hinzuweisen, dabei aber immer berücksichtigt werden müssen, daß der Verwendung berufsstatistischer Ziffern für gewerbestatistische Zwecke die oben[2]) hervorgehobenen Bedenken entgegenstehen.

Eine wertvolle Ergänzung bieten die Uebersichten der Gewerbe- und auch der Berufsstatistik, die die Bedeutung der verschiedenen Industrien für die einzelnen Großstädte darlegen[3]). Doch kann auch auf dieses Material hier aus Rücksicht auf den Raum nicht eingegangen werden. Es sei nur hervorgehoben, daß das Verhältnis der Zahl der Betriebe zur Einwohnerzahl fast in allen Großstädten gesunken, die Relativzahl der Gewerbetätigen dagegen gestiegen ist, also der durchschnittliche Betriebsumfang zugenommen hat. Unter den Großstadtgewerben steht das Bekleidungsgewerbe voran, dem 1907 191 385 Betriebe mit 436 499 Personen, das sind 162,3 bzw. 370,2 auf 10 000 Einwohner der Großstädte überhaupt, angehören. Den Abschluß bildet eine Kombination der regionalen Gliederung und der Verteilung auf Stadt und Land. Diese bietet die Berufsstatistik. Sie umfaßt die gesamte Industrie, einschließlich Bergbau, unterscheidet allein Stadt und Land, hebt aber die Großstädte besonders heraus. Die Angaben für die Großstädte liegen jedoch nicht für alle Bundesstaaten vor und sind für die preußischen Provinzen und das Jahr 1895 nach den Akten des Preußischen Statistischen Landesamtes nachträglich

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 211, S. 46* ff.
[2]) S. 58.
[3]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/221, S. 265* ff.; Bd. 211, S. 236* ff.

aufgestellt worden[1]). Auch von der Wiedergabe dieses Materials wird abgesehen, da die Verwertung der Ziffern ein Eingehen auf die gewerbliche Eigenart des betreffenden Landesteils voraussetzt.

Literatur.

Roscher, Studien über die Naturgesetze, welche den zweckmäßigen Standort der Industriezweige bestimmen. Ansichten der Volkswirtschaft II, 3. Aufl. 1878. — *Roscher-Stieda*, Nationalökonomik des Gewerbfleißes und Handels VIII. Auflage, 1. Halbband. 1913, S. 85 ff. — *A. Weber*, Ueber den Standort der Industrien 1909. — *Derselbe*. Die Standortslehre und die Handelspolitik. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd. XXXII. 1911. — *Furlan*, Die Standortsprobleme in der Volks- und Weltwirtschaftslehre. Weltwirtschaftliches Archiv II. 1913. — *Schwarzschild*, Die Großstadt als Standort der Gewerbe. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. III. Folge, Bd. XXXIII. — *Mollwo*, Die wirtschaftliche Entwicklung der Industrie im Osten 1910. — *Münsterberg*, Die wirtschaftlichen Verhältnisse des Ostens. 1912. — *Petersilie*, Preußen und seine Provinzen als Herkunftsgebiet beruflich Selbständiger nach der Berufszählung 1907. Zeitschr. des Königl. Preuß. Statist. Landesamts 1912. — *van der Borght*, siehe § 4. — *Rauchberg*, siehe § 4. — *Mendelson*, siehe § 4. — *Zahn*, siehe § 4. — *Böhmert*, siehe § 4. — Quellenmaterial: Bd. 215—219 der Reichsstatistik und die einzelstaatlichen Veröffentlichungen, siehe oben § 4.

§ 15.

Die Statistik des Zollvereins und Preußens.

Vergleichbarkeit des Materials.

Die Darstellung der Gewerbe in Deutschland kann sich nur für die Jahre 1875—1907 auf die Vergleichung von Zählungsergebnissen stützen, muß aber schon bei der Betrachtung der ersten dieser Erhebungen auf Abweichungen Rücksicht nehmen. Die früheren Zählungen sind nicht vergleichbar. Sie umfassen nicht das gleiche Gebiet wie die Erhebungen des Deutschen Reiches. Dazu kommen die Verschiedenheiten der Anlage und Durchführung. Weiterhin macht die abweichende Klassifikation eine Vergleichung der Gewerbegruppen unmöglich. Es können nur die Zahlen für einzelne Gewerbe, für die die Verschiedenheiten der Erhebung weniger in Betracht kommen oder in ihrer Bedeutung leichter gewürdigt werden können, vergleichend zusammengestellt werden. Diese Untersuchung fällt in das Gebiet des zweiten Abschnittes, der die einzelnen Gewerbearten behandelt. Die Darstellung der Gesamtergebnisse muß sich mit der getrennten Betrachtung der beiden Entwicklungsreihen begnügen.

Von den früheren Zählungen sind hier nur die des Zollvereins und Preußens berücksichtigt und auch nur die wichtigsten Ergebnisse in gedrängten Uebersichten zusammengefaßt. Die Statistik des Zollvereins von 1861 ist die letzte umfassende Zählung vor den neuen deutschen Betriebserhebungen, und die Gewerbestatistik Preußens hat die Anregung zu den gemeinsamen Erhebungen der Zollvereinsstaaten gegeben.

Gesamtergebnisse 1861.

Die Uebersicht 9 weist für das Gebiet des Zollvereins die Gesamtergebnisse der Zählung des Jahres 1861 nach. Sie gliedert zunächst die Gewerbe nach ihrer Betriebsweise. Unter Handwerk ist verstanden die gewerbsmäßige Herstellung materieller Güter für die örtliche Kundschaft. Der Gewerbetreibende leistet selbst oder mit

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 211, S. 74*f.

9. Gesamtbestand der Gewerbe nach Gruppen 1861[1]).

Gewerbeklasse	Handwerksbetrieb		Fabrikbetrieb		Kunstindustrie		Gesamter Gewerbestand	
	Geschäfte	Personal	Geschäfte	Personal	Geschäfte	Personal	Geschäfte	Personal
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nährgewerbe	119 786	201 935	118 388	336 548	—	—	238 174	538 483
Persönl. Dienste	21 087	33 405	—	—	—	—	21 087	33 405
Stoffzurichtung	19 502	39 849	26 863	53 346	—	—	46 365	93 195
I. Erster Lebensbedarf	160 375	275 189	145 251	389 894	—	—	305 626	665 083
Stein- u. Irdenarbeit	32 795	72 605	26 522	165 866	—	—	59 317	238 471
Bauhandwerker	85 147	394 086	—	—	—	—	85 147	394 086
Maschinen, Fahrzeuge	56 082	101 719	—	—	861	49 129	56 943	150 848
II. Bauliche Gewerbe	174 024	568 410	26 522	165 866	861	49 129	201 407	783 405
Spinnerei, Zwirnerei	22 544	48 303	3 695	98 713	45	474	26 284	147 490
Weberei, Färberei	19 284	39 264	7 820	647 714	543	1 751	27 647	688 729
Schneider, Lederarbeiter	403 911	677 427	—	—	—	—	403 911	677 427
III. Bekleidungsgewerbe	445 739	764 994	11 515	746 427	588	2 225	457 842	1 513 646
Schwere Metallwaren	119 841	232 978	2 141	35 449	—	—	121 982	268 427
Feine Metallurgie	20 541	44 276	674	21 282	—	—	21 215	65 558
Feinmechanik	—	—	—	—	12 822	28 708	12 822	28 708
IV. Metallurgie	140 382	277 254	2 815	56 731	12 822	28 708	156 019	362 693
Holz-, Stroharbt.	147 252	252 577	710	11 249	—	—	147 962	263 826
Spiel-, Kurzwar.	20 855	35 473	1 808	13 031	—	—	22 663	48 504
Kunstdekorat.	13 087	26 897	—	—	28 740	51 945	41 827	78 842
Papier- und Gummiwaren	—	—	1 979	37 521	4 564	26 850	6 543	64 371
V. Holz-, Papierwaren, Dekorat.	181 194	314 947	4 497	61 801	33 304	78 795	218 995	455 543
Zusammen	1 101 714	2 200 794	190 600	1 420 719	47 575	158 857	1 339 889	3 780 370

[1]) v. Viebahn a. a. O., S. 1121.

wenigen Gehilfen die erforderlichen Arbeiten und ihm allein fallen Materialbeschaffung und Warenabsatz anheim. Dagegen sind als Fabrikbetriebe diejenigen betrachtet, in denen eine Massenproduktion durch zahlreiche Arbeiterklassen oder mit Maschinen unter planmäßiger Leitung durchgeführt wird; hier übernimmt der Handel den Absatz und versorgt eine große Bevölkerung mit den hergestellten Waren. Als Kunstindustrie sind zusammengefaßt zunächst technische Gewerbe, die wissenschaftliche Kenntnisse und mathematische Genauigkeit erfordern, bei denen es daher im Gegensatz zur Handwerks- oder Fabrikware auf höhere technische Vorbildung und eine sorgsamere Ausarbeitung jedes einzelnen Erzeugnisses ankommt. Dann sind hier einbezogen die für die geistigen Bedürfnisse des gebildeten Menschen tätigen technischen und künstlerischen, sowie die polygraphischen Gewerbe [1]).

Die Gewerbe sind in fünf Gruppen eingeteilt, die wieder in mehrere Klassen weiter gegliedert sind. Fast die Hälfte aller Beschäftigten findet sich in der Gruppe III, die Textilindustrie und Bekleidungsgewerbe umfaßt. Die Baugewerbe stehen an zweiter, die Gewerbe für den ersten Lebensbedarf an dritter Stelle. Gerade hier zeigt sich deutlich, wie sehr die Gruppierung der Gewerbe von der Einteilung der deutschen Betriebszählungen abweicht und daher Vergleiche sich verbieten. Die Zahl der im Handwerk Beschäftigten ist um über 50 % größer als die der im Fabrikbetriebe tätigen Personen. Nur 38 % der Gewerbetätigen gehören dem Fabrikpersonal an. Die Kunstindustrie tritt vollkommen zurück.

Für die Mehrzahl der Gewerbeklassen sind Handwerk und Fabrik als Formen des Betriebes nachgewiesen. Daß für das Bekleidungsgewerbe keine Fabrikbetriebe angegeben sind, widerspricht den Tatsachen; es weist ja auch die preußische Statistik des Jahres 1861 Fabrikanstalten dieser Gewerbeklasse nach. So ergibt sich die Undurchführbarkeit der statistischen Trennung von Handwerk und Fabrik. Diese Unterscheidung erfordert eine Berücksichtigung verschiedenartiger Momente, die Statistik aber ist als einheitliche, zahlenmäßige Erfassung von Massen gar nicht imstande, nach allen diesen Gesichtspunkten die Gewerbebetriebe zu betrachten und ihre Zugehörigkeit zu entscheiden, um so weniger, als die Grenze zwischen Fabrik und Handwerksbetrieb in den einzelnen Gewerbezweigen nicht gleichmäßig verläuft. Verfehlt erscheint auch die Absonderung der Kunstindustrie. Es ist nicht einzusehen, warum in der Maschinenindustrie und Kunstdekoration keine Fabrikbetriebe, sondern nur Handwerksbetriebe neben der Kunstindustrie verzeichnet, also offenbar alle Fabrikbetriebe zur Kunstindustrie gerechnet sind, während in der Gewerbeklasse Papier- und Gummiwaren neben der Kunstindustrie keine Handwerksbetriebe angegeben sind, und in der Textilindustrie sich alle drei Gruppen vorfinden.

Handwerksbetriebe 1861.

Uebersicht 10 gliedert die Handwerksbetriebe. Die Nährgewerbe umfassen die Fleischer, Bäcker, Pfefferküchler und Konditoren. Zur zweiten Gruppe gehören u. a. die Barbiere, Friseure und Inhaber von Waschanstalten, zur dritten die Gerber, Seifensieder, Lichtzieher und Farbenverfertiger. Die übrigen Gruppen sind

[1]) v. Viebahn a. a. O., S. 570.

10. Die in den Zollvereinsstaaten 1861 in Handwerksbetrieben tätigen Personen nach Gewerbegruppen[1]).

Gewerbeklasse und -gruppe	Meister und Geschäfte	Gesellen und Lehrlinge	Gesamtes Gewerbepersonal
1	2	3	4
I. Nährgewerbe	119 786	82 149	201 935
II. Persönliche Dienste	21 087	12 318	33 405
III. Stoffbereitung für Gewerbe	19 502	20 347	39 849
Stein- und Feuerarbeiter	32 795	39 810	72 605
Bauhandwerker	85 147	308 939	394 086
Hilfsgewerbe für Bauten	11 647	13 496	25 143
Wagen- und Schiffbau	44 435	32 141	76 576
IV. Baugewerbe	174 024	394 386	568 410
Gespinste und Geflechte	22 544	25 759	48 303
Zurichter, Posamentierer, Hutmacher	19 284	19 980	39 264
Schneider, Näher, Putzmacher	184 692	118 334	303 026
Leder- und Pelzarbeiter	219 219	155 182	374 401
V. Bekleidungsgewerbe	445 739	319 255	764 994
Eisen- und Stahlarbeiter	119 841	113 137	232 978
Kupfer-, Blei- und Zinnarbeiter	13 984	15 883	29 867
Arbeiter in Edelmetall	6 557	7 852	14 409
VI. Metallgewerbe	140 382	136 872	277 254
Holzarbeiter	147 252	105 325	252 577
Kurzwarenmacher	20 855	14 618	35 473
Dekorationsarbeiter	13 087	13 810	26 897
VII. Holz- und Dekorationsarbeiter	181 194	133 753	314 947
Zus. Handwerker	1 101 714	1 099 080	2 200 794

in der Tabelle genügend detailliert. Diese stellt dar die Zahl der Meister und selbständigen Gewerbetreibenden, der Gesellen und Lehrlinge und die Gesamtsummen der in Handwerksbetrieben tätigen Personen. Am größten ist die Zahl der Gewerbetätigen im Bekleidungsgewerbe; es folgt das Baugewerbe an zweiter Stelle. Weit niedriger ist die Zahl der Gewerbetätigen in den Handwerksbetrieben der Holzindustrie und der Metallverarbeitung. Die Nährgewerbe folgen an fünfter Stelle. Die Gesamtzahl der Meister ist wenig größer als die der Gesellen und Lehrlinge. In den einzelnen Gruppen ergeben sich wesentliche Unterschiede: im Baugewerbe ist die Zahl der Gesellen und Lehrlinge mehr als doppelt so groß, in den übrigen Gruppen bleibt sie zumeist ungleich weit hinter der der Meister zurück.

Fabrikbetriebe 1861.

Entsprechende Nachweisungen für die Fabrikbetriebe bringt die Uebersicht 11. Sie stellt für die einzelnen Gruppen und Klassen die Zahl der Fabrikationsanstalten und Manufakturen, sowie die Zahl der Arbeitskräfte zusammen. Von besonderem Interesse sind die Ver-

[1]) v. Viebahn a. a. O., S. 737.

11. Die Fabrikationsanstalten und Manufakturen nach Gewerbegruppen 1861 [1]).

Fabrikationsgruppe	Fabriken	Arbeiter und Arbeite-rinnen	Auf eine Fabrik Arbeiter
1	2	3	4
Getreidemühlen	59 118	114 909	2
Konsumtibilienfabriken	5 284	117 806	22
Getränkefabriken	53 986	103 833	2
I. Fabriken für Nährstoffe	118 388	336 548	3
Zurichtung von Pflanzenstoffen	25 211	42 122	1
Zurichtung von Tierstoffen	1 652	11 224	7
II. Zurichtung v. Pflanzen- u. Tierstoffen	26 863	53 346	2,7
Gesteinsindustrie	23 780	110 185	5
Chemische Industrie	1 480	23 646	16
Keramische Industrie	1 262	32 035	25
III. Zurichtung von Mineralstoffen	26 522	165 866	6
Baumwollspinnerei, Seidenzwirnerei	841	43 071	51
Wollspinnerei, Kämmerei	2 166	39 464	18
Leinenspinnerei, Zwirnerei	688	16 178	24
IV. Spinnerei und Zwirnerei	3 695	98 713	26
Leinenwaren, Spitzen, Tüll	404	142 337	352
Wollwarenfabriken	1 689	134 900	80
Baumwollwaren, Bänder	1 294	209 089	162
Seidenwaren, Shawls, Teppiche	419	60 929	145
Strumpfwarenfabriken	298	65 104	218
Bleicherei, Färberei, Druckerei	3 716	35 355	10
V. Weberei und Färberei	7 820	647 714	83
Schwere Metallwaren, Waffen	2 141	35 449	17
Feine Metallurgie	674	21 282	32
VI. Metallurgie	2 815	56 731	20
Holz-, Stroh- und Kurzwaren	2 518	24 280	10
Papier-, Leder- und Gummiwaren	1 979	37 521	19
VII. Holz-, Papier- und Kurzwaren	4 497	61 801	14
Summe	190 600	1 420 719	7

hältnisziffern, die die durchschnittliche Größe der Fabriken angeben und außerordentliche Unterschiede zeigen. Die größte Zahl von Arbeitern und Arbeiterinnen weist die Baumwollweberei auf, es folgen Leinen- und Wollweberei. Die Ziffern der Spinnerei und Zwirnerei sind besonders angegeben. Diesen Zahlen gegenüber sind auffallend niedrig die Ziffern für die Metallverarbeitung, so daß hier wieder

[1]) v. Viebahn a. a. O. S. 1027.

fraglich ist, ob überall die Grenze zwischen Handwerks- und Fabrikbetrieb richtig gezogen ist. Diese Bedenken werden unterstützt durch eine Betrachtung der Verhältniszahlen der letzten Spalte. In der Gewerbeklasse der Zurichtung von Pflanzenstoffen kommt ein Arbeiter auf eine Fabrik, in den Getränkefabriken sind es zwei. Diese Betriebe, für die sogar die Durchschnittszahlen so niedrig sind, können nicht alle als Fabrikbetriebe angesehen und Betrieben gleichgestellt werden, in denen durchschnittlich 352 Arbeiter tätig sind, wie dies für die Leinenwaren- und Spitzenfabrikation angegeben wird. So verstärkt die Betrachtung der Einzelheiten die Bedenken, die gegen die Gesamtzahlen sich erhoben haben.

Preußen.

Für Preußen bringt das erste Jahrbuch für die amtliche Statistik des preußischen Staates eingehende Nachweisungen, die die Ergebnisse der in den Jahren 1846, 1849, 1852, 1855, 1858 und 1861 durchgeführten Erhebungen darstellen. Aus der Fülle dieses Zahlenmaterials sind hier nur die Ziffern für die Grenzjahre herausgegriffen worden. Die Erhebungen, auf denen diese Zahlen beruhen, sind nicht in ganz gleicher Weise durchgeführt, im besonderen sind einzelne Gewerbezweige verschieden behandelt; die Ergebnisse können aber doch, wenn mit Vorsicht zu Werke gegangen wird, verglichen werden.

Fabrikanstalten

Die Zahl der Betriebe ist in diesen Zusammenstellungen nicht enthalten. In den Fabrikentabellen wird zwar die Zahl der „Anstalten“ nachgewiesen; da aber jede Angabe, was unter „Anstalt“ verstanden ist, in der amtlichen Statistik fehlt, ist es unmöglich zu sagen, ob und inwieweit die Ziffer der Anstalten der Zahl der Großbetriebe entspricht. Gleichwohl sind die Zahlen, die die Tabelle 12 zusammenstellt, von Interesse, da sie die Entwicklung der einzelnen Gewerbegruppen zu vergleichen gestatten. Relativ am größten ist die Zunahme der Anstalten im Bekleidungsgewerbe, im Maschinen-, Wagen- und Schiffbau und in der mineralurgischen Industrie, geringer in der Holzindustrie, den polygraphischen Gewerben, der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel und der chemischen Industrie. Bemerkenswert ist die Verminderung der Anstalten in der Lederindustrie und den einzelnen Zweigen der Textilindustrie. Inwieweit dieser Rückgang auf Aenderungen der Erhebungsweise beruht, mag dahingestellt bleiben. Die Zahlen der Anstalten in der Metallwarenfabrikation und der Papierindustrie sind so schwankend, daß hier Verschiedenheiten in der Erhebung angenommen werden müssen, die einen Vergleich verbieten. Eine Vergleichung der einzelnen Gewerbegruppen untereinander und eine Beurteilung der Ausdehnung der einzelnen Gruppen ist nicht möglich, da die Zahl der Anstalten als gleichmäßiger Maßstab für den Umfang der verschiedenen Industriezweige nicht dienen kann.

Gewerbetätige.

Ein wesentlich anderes Bild, umfassender und genauer, gibt Tabelle 13, die die Zahl der in den einzelnen Gewerbegruppen beschäftigten Personen zusammenstellt. Hier zeigt einmal die Vergleichung der in den Handwerker- und den Fabrikentabellen verzeichneten Gewerbetätigen die ganz ungleiche Ausdehnung von Handwerk und Fabrik in den einzelnen Industrien und so auch den größeren oder geringeren symptomatischen Wert der Zahlen der Uebersicht 12. Am niedrigsten ist die Zahl der in Fabriken Beschäftigten in der Lederindustrie und Bekleidungsindustrie; die große Zahl der Schuhmacher

12. Die Fabrikanstalten in Preußen 1846 und 1861 [1]).

Gewerbegruppen	1846	1861
Maschinen-, Wagen- und Schiffbau	265	884
Metallwarenfabrikation mit Ausnahme von Maschinen und Instrumenten	1 850	1 611
Mineralurgische Industrie	7 966	10 727
Fabrikation chemischer u. pharmazeutischer Produkte	6 530	6 797
Fabrikation von Konsumtibilien inkl. Tabak [2])	46 491	50 425
Textilindustrie:		
A. Bereitung von Gespinsten und Geflechten	2 935	1 911
B. Weberei-, Zeug- und Bandwarenmanufaktur	2 529	1 900
C. Zurichtung von Geweben u. dgl.	3 474	3 203
Fabrikation von Kleidung, Wäsche, Putz, Toilette	27	103
Industrie zur Erzeugung von Leder und Lederarbeiten, Gummi-, Filz- und Pelzwaren	84	65
Industrie zur Erzeugung von Holz-, Horn-, Fischbein-, Elfenbein- und ähnlichen Waren	2 659	3 022
Industrie zur Erzeugung und Verarbeitung von Papier, Pappe und ähnlichem Material	875	632
Polygraphische Gewerbe	1 081	1 328

und Schneider entscheidet das bedeutende Uebergewicht der Handwerker. Weiterhin bleiben die Zahlen der Fabrikentabelle hinter denen der Handwerkertabelle weit zurück in der Holzindustrie, deren Gepräge die überwiegende Zahl der Tischler und Drechsler bestimmt, und der Metallwarenindustrie, in der Schmiede und Schlosser entscheiden; geringer ist der Unterschied im Maschinen-, Wagen- und Schiffbau. Die Ziffern der Fabrikentabelle sind am höchsten in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie, der die Mühlen, Zuckerfabriken, Bierbrauereien, Brennereien und Tabakfabriken das Gepräge geben. Noch größer ist relativ das Uebergewicht in der mineralurgischen Industrie, der chemischen Industrie, der Papierindustrie und in den polygraphischen Gewerben. Die Ziffern für die Textilindustrie sind mit Vorsicht aufzunehmen. Einmal ist das mit Spulen, Kettenscheren usw. beschäftigte Hilfspersonal gezählt, sobald es in den Fabriken, aber nicht gezählt, wenn es in der Hausindustrie beschäftigt war; es ist also in die Fabrikentabelle aufgenommen, fehlt aber in der Handwerkertabelle, die die Personen der Hausindustrie nachweist. Dann ist früher die als Hausindustrie betriebene Weberei, sofern sie im Dienste eines Fabrikherrn oder Kaufmannes stand und auf dessen Rechnung und Gefahr betrieben wurde, unter die Weberei in Fabriken gezählt, später immer mehr in der Handwerkertabelle dargestellt. So ist denn der auffallende Verlauf der Zahlen auf diese Verschiedenheiten und Veränderungen der Erhebung zurückzuführen. Die amtliche Statistik erklärt selbst, daß erst in einer künftigen Zählung genauere und zuverlässigere Angaben über den Umfang der Hausindustrie und fabrikmäßig betriebenen Weberei erlangt werden müßten und die gebotenen Zahlen nur als ein erster roher Versuch anzusehen seien.

[1]) Jahrbuch für die amtliche Statistik des Preußischen Staates. 1. Jahrgang, Berlin 1863, S. 441 ff.

[2]) In der Sanitätstabelle aufgeführte Apotheken 1846: 1 430, 1861: 1 571.

13. Die Erwerbstätigen in Preußen 1846 und 1861[1]).

Industriezweige	Handwerkertab.		Fabrikentabelle		Summe	
	1846	1861	1846	1861	1846	1861
Maschinen-, Wagen u. Schiffbau	26 262	39 277	11 133	34 025	37 395	73 302
Fabrikation von Instrumenten	—	—	—	—	6 447	9 720
Fabrikation von Metallwaren mit Ausnahme von Maschinen und Instrumenten	116 410	144 858	18 632	27 151	135 042	172 009
Mineralurgische Industrie	22 928	28 322	41 753	71 836	64 681	100 158
Fabrikation chemischer und pharmazeutischer Produkte	2 774	4 748	12 052	26 987	14 826	31 735
Fabrikation von Konsumtibilien[2])	86 704	107 195	101 288	165 865	189 422	276 873[2])
Textilindustrie:						
A. Bereitung von Gespinsten und Geflechten	7 193	26 187	33 311	40 572	40 504	66 759
B. Weberei-, Zeug- und Bandwarenmanufaktur	43 062[3])	118 879[3])	157 073	84 565	200 135	203 444
C. Zurichtung von Geweben u. dgl.	16 064	11 226	18 869	24 065	34 933	35 687
Fabrikation von Kleidung, Wäsche, Putz, Toilette	126 857	166 147	615	2 641	127 472	168 788
Erzeugung von Leder und Lederarbeiten, Gummi-, Filz- und Pelzwaren	169 369	194 219	1 151	1 457	170 520	195 676
Erzeugung von Holz-, Horn-, Fischbein-, Elfenbein- und ähnlichen Waren	118 269	140 098	5 702	13 496	123 971	153 594
Erzeugung und Verarbeitung von Papier, Pappe und ähnlichem Material	6 042	8 398	10 705	14 488	16 747	22 886
Polygraphische Gewerbe	357	2 262	6 385	9 776	6 742	12 038
Baugewerbe	—	—	—	—	135 094	187 396
Verschiedene andere Industriezweige	10 991	18 894	1 797	70	12 788	18 964

Es bleiben daher die Ziffern der Textilindustrie am besten ganz außer Betracht.

Den höchsten Stand der Zahlen zeigt die Fabrikation von Konsumtibilien, es folgen in verhältnismäßig geringen Abständen die Weberei, Lederindustrie, das Baugewerbe, die Metallwarenfabrikation, die Bekleidungsgewerbe und die Holzindustrie. Am größten ist die absolute Zunahme der beschäftigten Personen in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie, fernerhin sehr bedeutend im Baugewerbe. Einen Rückgang in den Zahlen der Gewerbetätigen weist keine Industriegruppe auf, das Verhältnis der Zunahme aber ist sehr ungleich. Die Einzelheiten sind aus der Tabelle leicht zu ersehen; im besonderen tritt auch die Verschiedenheit in der Entwicklung der Zahlen der Handwerker- und der Fabrikentabelle deutlich hervor, so daß eine Erläuterung hier sich erübrigt, zumal diese Tatbestände in den späteren Betrachtungen über die einzelnen Gewerbearten näher erörtert werden.

---

[1]) Jahrbuch für die amtliche Statistik des Preuß. Staates. I. Bd., 1863, S. 440 ff.
[2]) Die in der Sanitätstabelle aufgeführten Apotheken beschäftigten 1861: 3813 Personen, die in der Summe enthalten sind.
[3]) Der Hausindustrie angehörende Personen.

In diesem zweiten Abschnitt werden auch die Arbeiten von Schmoller, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe, und Thissen, Geschichte des Handwerks in Preußen, die das Material dieser älteren Erhebungen kritisch erörtern und volkswirtschaftlich verwerten, zu berücksichtigen sein, da auch sie ein weiteres Eindringen in die Klassifizierung der Gewerbe voraussetzen, als hier die systematische Gliederung der Untersuchung gestattet.

Literatur.

v. Viebahn, siehe § 3. — *Bienengräber*, siehe ebenda. — *Dieterici*, Handbuch der Statistik des Preußischen Staates. Berlin 1861. Jahrbuch für die amtliche Statistik des Preußischen Staates I. 1863. — *Brachelli*, Deutsche Staatenkunde I, II. 1856, 1857. — *Derselbe*, Die Staaten Europas. 3. Aufl. 1876. — Handbuch der Geographie und Statistik. 7. Auflage IV, 1. 2. 1861, 1864. — Weitere Literatur siehe oben § 3.

§ 16.

Die Statistik des Auslandes.

Aufgaben und Grenzen der Vergleichung.

Nach der Feststellung der Tatsachen ist es des Statistikers Aufgabe, ein Urteil über die quantitative Bedeutung der Ziffern zu gewinnen, die Frage zu beantworten, sind die Zahlen hoch oder niedrig. Da nun jeder absolute Maßstab fehlt, um z. B. die Intensität der gewerblichen Betriebsamkeit eines Landes zur bestimmten Zeit zu beurteilen, bleibt nichts anderes übrig, als durch Vergleichung Anhalte zu gewinnen. Ob die Zahlen hoch oder niedrig sind, können wir nicht sagen, nur ob sie höher oder niedriger sind, vermögen wir festzustellen.

Diese Vergleiche erfassen die entsprechenden Tatbestände verschiedener Zeiten und Länder. Die Ergebnisse der einzelnen deutschen Erhebungen sind verglichen, es bleibt übrig, sie den Resultaten der ausländischen Statistik gegenüberzustellen. Dies ist nur innerhalb enger Grenzen möglich. Die Erhebungen sind zum Teil überhaupt nicht vergleichbar; sie umfassen z. B. in Norwegen bis jetzt nur einen Teil der in die deutschen Zählungen einbezogenen Verhältnisse, die Fabriken; die Ergebnisse der ersten allgemeinen Statistik stehen noch aus. Der Umfang der allgemeinen Erhebungen ist dann wieder verschieden, insonderheit der Begriff „Gewerbe" ungleich gefaßt. Es genügt ferner nicht, daß eine Erhebung als allgemeine geplant ist, es muß eine allgemeine Erfassung der Gewerbe ihr auch tatsächlich gelungen sein. So kommt es auf die Zählungstechnik an, und diese ist in anderen Ländern oft abweichend, z. B. ist in Schweden keine Erhebung durch Befragung der Bevölkerung vorgenommen, sondern aktenmäßiges Material durch die Verwaltungsbehörden zusammengestellt. Dann sind die Gesichtspunkte der Verarbeitung verschieden; besonders ist die Gruppierung der Gewerbe ungleich, z. B. rechnet die französische, belgische und dänische Statistik die Schuhmacherei zur Lederindustrie, während die Mehrzahl der anderen Länder sie in die Gruppe der Bekleidungsgewerbe einordnet. Die Ausführungen des zweiten Abschnittes ergeben für alle Industrien solche Abweichungen der Gruppierung; die folgende Darstellung der Hauptergebnisse kann nur die wichtigsten Unterschiede hervorheben. Weiterhin sind die Zählungseinheiten „Betrieb", „Etablissement", „Unternehmen" nicht vergleichbar. Be-

sonders bringt die Erhebung der Nebenbetriebe, der hausgewerblichen Betriebe und der öffentlichen Unternehmungen Schwierigkeiten und Verschiedenheiten mit sich. Es sind auch nicht immer alle Betriebe, sondern zum Teil nur die Etablissements mit Hilfskräften nachgewiesen. So kann man veranlaßt sein, auf diese Zahlen weniger Gewicht zu legen und die Ziffern der Beschäftigten vorzuziehen. Aber auch diese sind nicht immer gleichmäßig, zum Teil ist das ganze Personal, zum Teil sind die Angestellten und Arbeiter, zum Teil sind nur die Arbeiter angegeben. Die Begriffe employé, salarié, ouvrier, personnel, population active decken sich nicht. Die Erfassung der Hausindustrie ist ungleich. Vor allem trägt die Erfassung der mithelfenden Familienangehörigen Unsicherheiten und Verschiedenheiten in das Material hinein. Endlich machen sich die ungleichen Zeitpunkte der Erhebungen geltend.

Soweit gewerbestatistisches Material nicht vorhanden ist oder nicht ausreicht, ist auf die Nachweisungen der Berufsstatistik zurückgegriffen. Diese sind in höherem Maße vergleichbar, wenn auch immer noch gewichtige Bedenken sich ergeben. Die Verschiedenheiten des Zeitpunktes der Erhebung treten wieder hervor. Die Angaben über die mithelfenden Familienangehörigen sind unsicher und ungleichmäßig. Die Klassifikation der Berufe ist verschieden. So können auch hier internationale Uebersichten nur unter Vorbehalten aufgestellt werden und müssen sich in engen Grenzen halten. Aber diese Grenzen sind immer noch weiter als die einer Vergleichung gewerbestatistischer Angaben, da vor allem die Schwierigkeiten in der Bestimmung der Zählungseinheiten geringere sind.

Die qualitativen Verschiedenheiten der Zahlen sind zumeist nicht auszugleichen, nur soweit sie auf ungleichartiger Gruppierung beruhen, kann durch andere Anordnung die Vergleichbarkeit erhöht werden. Dies ist jedoch mit Absicht unterlassen. Es würde dieses Unternehmen ein Eingehen auf die Details erfordert haben, das den Ausführungen des zweiten Abschnittes vorgegriffen hätte. Dazu kommt, daß der Wert einer Vergleichung der Industrie*gruppen* hinter der Bedeutung einer Gegenüberstellung der einzelnen Gewerbe*arten* zurücktritt. Für diese werden aber in den Ausführungen des zweiten Abschnittes, der die einzelnen Industrien detailliert behandelt, die Materialien und Gesichtspunkte geboten.

Eine Vergleichung ist nur möglich, wenn Verhältniszahlen ermittelt werden, wenn derjenige Faktor, der die absoluten Zahlen entscheidend beeinflußt und in den verschiedenen Ländern ungleich groß ist, in die Berechnung hineingezogen wird, und dann die Ziffern auf eine gleichmäßige Einheit berechnet werden. Es ist hier, wie schon oben bei der Vergleichung der Ergebnisse der deutschen Zählungen, die Reduktion auf 100 000 der Bevölkerung gewählt; es wird also gezeigt, in welchem Umfange die Bevölkerung der einzelnen Länder an der gewerblichen Arbeit sich beteiligt. Dann ist das berufsstatistische Material wieder herangezogen, um zu zeigen, welchen Umfang die gewerbliche Tätigkeit in der Erwerbstätigkeit überhaupt einnimmt.

Die Gewerbezählungen.

Die Uebersicht 14 stellt die Hauptergebnisse zusammen und zeigt, daß die Zahl der Betriebe in Deutschland — einschl. der Hausindustrie — mit 3759 auf 100 000 der Bevölkerung hinter der Ziffer für die Schweiz, die das Hausgewerbe nicht umfaßt, zurückbleibt, aber größer ist als die Zahlen für Oesterreich, Belgien und Dänemark, die voneinander nur wenig abweichen. Dies entspricht zweifellos nicht den

14. Hauptergebnisse der Gewerbezählungen in einzelnen Ländern.

Land	Jahr	Zahl der Betriebe auf 100 000 Einwohner berechnet	Zahl der Erwerbstätigen auf 100 000 Einwohner berechnet
Deutschland	1875	5552	11 675
	1882	5644	12 112
	1895	4680	14 418
	1907	3759	16 169
Oesterreich	1902	3258	10 486
Ungarn	1900	2213	5 336
Belgien	1896	3320	8 203[1])
Dänemark	1906	3349	12 150
Schweiz	1905	5792	20 700

Verhältnissen, da Belgien in weit höherem Maße industrialisiert ist als Dänemark und dieses wieder mehr als Oesterreich. Offenbar ist der Begriff „Betrieb“ verschieden gefaßt. Dann ist in Oesterreich die Hausindustrie einbezogen worden, in Belgien nicht. Der Verhältnissatz der Erwerbstätigen ergibt, daß nach der Schweiz in weitem Abstande erst Deutschland folgt. Die Zahl in Belgien ist deshalb so niedrig, weil sie nur die Arbeiter umfaßt. An letzter Stelle steht Ungarn. Von einer vergleichenden Betrachtung der allgemeinen Erhebungen Frankreichs und der Vereinigten Staaten ist abgesehen, da die Zählungseinheiten „Betrieb“ und „Etablissement“ sich nicht decken und ihre Gleichstellung, wie sich später zeigen wird, leicht Verwirrungen stiftet.

Berufsstatistik.

Mit diesen Ergebnissen stehen die Angaben der Berufsstatistik nicht in Einklang. Es ist ja, wie gezeigt[2]), nicht zu erwarten, daß die Ziffern übereinstimmen, aber die Abweichungen sind hier doch so erheblich, die Reihenfolge der Länder verschiebt sich so sehr, daß wesentliche Verschiedenheiten in der Methode und Technik der Gewerbezählungen angenommen werden müssen.

Die Gesamtergebnisse der Berufsstatistik sind in der Uebersicht 15 dargestellt.

Es ist hier mit der Industrie immer der Bergbau zusammengefaßt. Zuerst sind die absoluten Zahlen der in Gewerbe und Bergbau tätigen Personen nachgewiesen, um die tatsächliche Ausdehnung zu zeigen. Dann sind die Verhältniszahlen mitgeteilt, und zwar die Anteilsziffern der gewerblichen Tätigkeit an der Erwerbstätigkeit überhaupt. Um die Entwicklung zu kennzeichnen, sind die relativen Zahlen für die zuletzt vorangegangene Erhebung hinzugefügt.

Nach diesen Zahlenangaben ist Deutschland der erste Industriestaat der Welt. Wenngleich die Zählungen Großbritanniens und der Vereinigten Staaten um mehrere Jahre zurückliegen, daher die Ziffern der Wirklichkeit nicht mehr entsprechen, ist doch die zahlenmäßige Ueberlegenheit Deutschlands sicher. An vierter Stelle steht Frankreich,

[1]) Nur Arbeiter.
[2]) Siehe oben § 5, S. 58.

15. Hauptergebnisse der Berufsstatistik in den einzelnen Ländern[1]).

Staaten	Zählungsjahr	Erwerbstätige in Industrie und Bergbau	Von 100 Erwerbstätigen gehören zu Industrie und Bergbau	Nach der zuletzt vorangegangenen Zählung gehörten zu Industrie und Bergbau von 100 Erwerbstätigen
Deutsches Reich	1907	11 256 254	40,0	37,4
Oesterreich	1900	3 138 800[4])	23,3[4])	21,9[4])
Ungarn	1900	1 184 400[4])	13,6[4])	12,4[4])
Rußland [2])	1897	5 596 889	17,9	—
Italien	1901	3 989 816	24,5	27,6
Schweiz	1900	699 402	44,9	41,6
Frankreich	1906	6 580 830[5])	31,7[5])	32,5[5])
Belgien [3])	1900	1 372 251	41,6	38,2
Niederlande	1899	650 574	33,7	32,2
Dänemark	1901	277 277	25.2	23,9
Schweden	1900	413 023	20,9	15,0
Norwegen	1900	242 642	27.7	22,9
Großbritannien u. Irland	1901	8 363 857[5])	45,8[6])	—
Vereinigte Staaten	1900	7 039 177	24,1	24,1

an fünfter Rußland, dessen Ziffern aber hinter den Tatsachen zurückbleiben, da die unselbständigen erwerbstätigen Angehörigen nicht mitgezählt sind. Diese in Gewerbe und Bergbau tätigen Personen nehmen in Großbritannien und in der Schweiz den größten Raum innerhalb der gesamten Erwerbstätigkeit ein, fast die Hälfte. Auch in Belgien sind die in der Industrie tätigen Personen im Verhältnis zahlreicher vertreten als in Deutschland. Auf dieses folgen die Niederlande und Frankreich. Den geringsten Anteil besitzen Gewerbe und Bergbau in Ungarn, Rußland, Schweden, Oesterreich und Italien.

Die Vergleichung der Ergebnisse der zuletzt vorangegangenen Zählungen läßt eine Zunahme der Anteilsziffern der Gewerbetätigen erkennen. Allein Italien, Frankreich und die Vereinigten Staaten machen Ausnahmen. Für Italien ist ein Rückgang der absoluten Zahlen der Gewerbetätigen gegenüber der Erhebung von 1881 angegeben. Dieser wird, wie auch die spätere Betrachtung der italienischen Zahlen annehmen läßt, auf Unterschiede der Erhebungen zurückzuführen sein. In Frankreich sind im Jahre 1906 die Inhaber kleiner Landstücke und die mithelfenden Familienangehörigen genauer erfaßt, infolgedessen ist die Zahl der in der Landwirtschaft tätigen Personen formalstatistisch gestiegen; aus diesen Gründen ist der Anteilsatz der Gewerbetätigen trotz Ansteigens der absoluten Zahlen etwas zurückgegangen. Für die Vereinigten Staaten ergeben sich die gleichen Relativzahlen. Mithin ist die Tendenz der Industrialisierung, die die deutsche Entwicklung

---

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 14*.
[2]) Ohne die unselbständigen erwerbstätigen Angehörigen.
[3]) Die Zahlen beziehen sich auf Berufsfälle, nicht auf erwerbstätige Personen.
[4]) Darunter Gast- und Schankwirtschaft.
[5]) Einschl. Straßenreinigung usw.
[6]) Bei Irland einschl. Handel mit Industrieerzeugnissen und Gastwirtschaft ausschl. Beherbergung.

16. Erwerbstätige einzelner Gewerbegruppen im Verhältnis zu Hundert der Gesamtbevölkerung nach den neuesten Zählungen [1]).

Gewerbegruppen	Frankreich	Deutschland	Oesterreich	Schweiz	Dänemark
Steinbrüche	0,17	0,21	0,12	0,24	0,14
Industrie der Nahrungs- u. Genußmittel	1,52	1,68	1,14	1,80	1,82
Chemische Industrie	0,39	0,82	0,37	0,59	0,54
Gummi-, Papier- u. polygraphische Industrie	0,49	0,76	0,39	0,68	0,48
Textilindustrie	2,30	1,73	2,04	5.26	0,74
Bekleidungsgewerbe	3 97	1,80	1,16	2,22	1,74
Korb-, Stroh- u. Rohrflechterei	0,10	0,08	0,06	0,28	0.03
Leder- und Häuteverarbeitung	0,85	0,90	0,95	0,86	0,80
Holzindustrie	1,77	1,69	1,27	1,76	1,69
Hüttenwesen und Verarbeitung gewöhnl. Metalle	2,19	3,21	1,37	3,77	1,85
Edelmetallindustrie	0,09	0,09	0,04	0,[illegible]5	0,05
Steinbearbeitung	0,11	0,11	0,08	0.10	—
Baugewerbe und öffentliche Arbeiten	1,37	2.34	1,05	3,17	1,63
Ton- und Porzellanindustrie	0,43	0,95	0,69	0.58	0,58

kennzeichnet, auch für die Mehrzahl der übrigen Länder festgestellt. Diese Entwicklung läßt sich zum Teil weiter zurückverfolgen. So gehörten in England und Wales im Jahre 1861 51,84 % der Erwerbstätigen zur Industrie, 1871 51,75 %, 1881 56,97 %, 1891 56,88 % und 1901 58,29 % [2]). Am bedeutendsten ist die Zunahme der Anteilsziffern der Gewerbetätigen in Schweden. Hier ist der Prozentsatz der in der Industrie Beschäftigten seit 1870 auf fast das Doppelte gestiegen; es folgen Norwegen, Belgien und die Schweiz. Erst dann reiht sich Deutschland an. Am geringsten ist die Zunahme der Industrietätigen in Ungarn und Dänemark.

Von Interesse ist eine der französischen Statistik entnommene Uebersicht — siehe Tabelle 16 —, die eine internationale Vergleichung bestimmter Industrien versucht, indem sie die Zahlen ihrer Erwerbstätigen in Verhältnis zur Gesamtbevölkerung setzt. So tritt die unterschiedliche Bedeutung der einzelnen Gewerbe für die betreffenden Länder hervor. Danach weisen Bekleidungsgewerbe, Textilindustrie, Metallverarbeitung, Baugewerbe, Nahrungsmittelindustrie und Holzverarbeitung die höchsten Zahlen auf. Ihre Reihenfolge ist in den einzelnen Ländern verschieden. In Deutschland stehen Hüttenwesen und Metallindustrie voran, in Frankreich die Bekleidungsgewerbe, in Oesterreich und in der Schweiz die Textilindustrie, in Dänemark wieder die Gewerbe der Metallverarbeitung. Das Baugewerbe, die Textilindustrie und die Metallverarbeitung haben für die Schweiz, die Nahrungsmittelgewerbe für Dänemark, die Bekleidungsgewerbe und die Holzindustrie für Frankreich den größten volkswirtschaftlichen Wert. Deutschland steht voran in der chemischen Industrie, Papierindustrie einschließlich der polygraphischen Gewerbe, der Ton- und Porzellanindustrie, Steinbearbeitung und Edelmetallindustrie.

---

[1]) Résultats statistiques du recensement général de la population 1906. I, 3. Paris 1910, S. 47.

[2]) Gerloff a. a. O., S. 43.

17. Hauptergebnisse der gewerblichen Betriebszählung in Oesterreich 1897 und 1902 [1]).

Gewerbegruppen	1902					1897
	Betriebe, die mit Betriebsbogen gezählt wurden			Betriebe, die mit Heimarbeiterkarten gezählt wurden		Zahl der Betriebe
	Hauptbetriebe	Nebenbetriebe	Tätige Personen	Betriebe	Tätige Personen	
Industrie der Steine und Erden	20 418	373	214 853	13 794	20 194	16 417
Metallverarbeitung	51 678	574	245 319	12 336	15 363	48 276
I. der Maschinen und Instrumente	24 607	467	137 793	6 128	6 833	20 766
Holz-, Flecht- und Schnitzwaren	62 181	2 690	193 756	34 625	46 591	53 792
Kautschuk-, Zelluloidwaren	133	16	4 476	76	94	86
I. der Leder, Häute, Haare, Federn	11 181	211	41 901	2 397	2 843	10 429
Textilindustrie	21 357	480	337 514	151 669	211 502	17 591
Tapezierergewerbe	2 363	195	6 407	262	323	2 409
Bekleidungs-, Putzwaren	171 687	1 039	397 129	119 671	140 346	134 183
Papierindustrie	3 832	128	53 912	1 533	2 094	3 636
Nahrungs- und Genußmittel	91 518	7 293	329 337	2 169	3 013	92 334
Chemische Industrie	7 479	415	55 742	498	678	4 906
Baugewerbe	34 417	1 902	309 365	11 244	12 847	29 053
Graphische Gewerbe	3 716	172	36 170	445	534	3 436
Anlagen für Licht und Kraft	354	51	4 358			82
Summe	506 921	16 006	2 368 032	356 847	463 255	
Auf 100 000 Einwohner	1 877	59	8 770	1 322	1 716	

Die einzelnen Länder. Oesterreich.

In Oesterreich, siehe Tabelle 17, ist nach der letzten Zählung von 1902 die größte Zahl der Betriebe in der Gruppe der Bekleidungs- und Putzwaren zu finden: von 507 000 Hauptbetrieben nicht weniger als 172 000, zu denen noch über 1000 Nebenbetriebe und 120 000 Heimarbeitsbetriebe hinzutreten. Es ist in dieser Gruppe die Zahl der Erwerbstätigen am größten, es stehen aber doch die Textilindustrie mit 338 000, die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel mit 329 000, das Baugewerbe mit 309 000 außerordentlich nahe, und auch die Metallverarbeitung und die Industrie der Steine und Erden gewähren einer beträchtlichen Zahl von Menschen Verdienst. Unter den Betrieben, die mit Heimarbeiterkarten gezählt worden sind, steht die Textilindustrie an der Spitze, die Bekleidungsgewerbe folgen an zweiter Stelle, die übrigen Gruppen bleiben weit zurück. Die Zahl der Heimarbeitsbetriebe ist außerordentlich groß. Der Begriff ist, wie später [2]) näher dargelegt wird, weiter gefaßt als im deutschen Sprachgebrauch dies üblich ist; es ist Arbeit für Konsumenten einbezogen, die von der Begriffsbestimmung der deutschen Erhebungen ausgeschlossen wird.

Ein Vergleich der Zahlen für 1897 und 1902 ist nicht durchführbar, da im Jahre 1897 die kleineren Betriebe nicht in Betracht gezogen und auch die Betriebe, auf die die Erhebung sich erstreckte, nicht vollständig erfaßt worden sind. Weiterhin ist das beschäftigte

[1]) Oesterreichisches Statistisches Handbuch 1903. Wien 1904, S. 209 ff. Statistik des Deutschen Reiches N. F. Bd. 119, S. 226.
[2]) § 22.

18. Hauptbetriebe und Unternehmungen in Oesterreich 1902 [1]).

Gewerbegruppen	Mit Betriebsbogen gezählte Hauptbetriebe				Unternehmungen			
	unverbunden (einfache Unternehmungen)		mit anderen Hauptbetrieben verbunden (Teile von Betriebsverbindungen)		Unternehmungen überhaupt (einfache Unternehmungen und Betriebsverbindungen)		Betriebsverbindungen (zusammengesetzte Unternehmungen)	
	Zahl	Personen	Zahl	Personen	Zahl	Personen	Zahl	Personen
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Stein- und Glasindustrie	16 232	119 045	4 286	96 744	17 637	202 666	1 405	83 621
Metallindustrie	48 058	162 098	3 628	83 229	50 037	233 050	1 979	70 952
Maschinen, Instrumente	23 104	106 259	1 803	55 563	24 026	162 223	922	55 964
Holz-, Flechtindustrie	54 580	146 740	7 612	47 023	57 059	187 210	2 479	40 470
Kautschukindustrie	101	1 111	32	3 365	117	4 665	16	3 554
Leder-, Federindustrie	10 133	31 332	1 051	10 575	10 733	42 032	600	10 700
Textilindustrie	18 606	154 742	2 751	182 731	19 844	342 582	1 238	187 840
Tapezierergewerbe	2 115	5 535	249	873	2 227	6 269	112	734
Bekleidungsindustrie	166 992	369 424	4 719	27 747	169 763	397 348	2 771	27 924
Papierindustrie	2 941	25 819	891	28 093	3 423	54 589	482	28 770
Nahrungsmittelindustrie	68 594	207 145	22 938	121 848	81 294	343 094	12 700	135 949
Chemische Industrie	6 452	29 643	1 062	26 193	7 003	55 661	551	26 018
Baugewerbe	31 482	231 012	2 944	78 423	33 108	314 939	1 626	83 927
Graphische Gewerbe	3 059	22 205	685	14 224	3 424	35 303	365	13 098
Anlagen für Kraft, Heizung, Licht	193	1 567	179	3 109	233	3 740	40	2 173

Personal im Jahre 1897 nicht ermittelt worden. Daher ist auch von Verhältnisberechnungen abgesehen.

Wie oben [2]) schon näher ausgeführt ist, fordert die Erhebung 1902 die Ausfüllung besonderer Bogen auch für die Zweigniederlassungen sowie für verschiedene Gewerbe eines Inhabers und sucht durch besondere Fragen die Vereinigung mehrerer Betriebe in einer Hand festzustellen. Die Ergebnisse dieser Ermittlungen gibt die Uebersicht 18 wieder. Als Unternehmung ist gefaßt die Gesamtheit der unter einheitlicher Leitung stehenden, mit Betriebsbogen gezählten Hauptbetriebe des nämlichen Betriebsinhabers in demselben Handelskammerbezirk. Damit ist der Begriff des Unternehmens nicht getroffen. Schon durch die räumliche Beschränkung auf den Handelskammerbezirk werden Erwerbswirtschaften, deren Teile in mehreren Bezirken liegen, zerrissen und daher die Zahlen formalstatistisch zu groß. Weiterhin ergibt sich, daß die Spalten 6 und 7 der Uebersicht, die die Gesamtzahl der Unternehmungen angeben, nur eine rechnerische Zusammenfassung darstellen, nicht eine sachliche unter dem Gesichtspunkt der ökonomischen Einheit der Erwerbswirtschaft; sie summieren die Zahlen für die einfachen Unternehmungen — Spalte 2 und 3 — und die Betriebsverbindungen — Spalte 8 und 9 —. Als einfache Unternehmungen sind diejenigen

[1]) Oesterreichisches Statistisches Handbuch 1906, S. 242.

[2]) Seite 41.

19. Gewerbestand Ungarns 1900[1]).

Gewerbegruppen	Kleinindustrie		Großindustrie (mit über 20 Personen)	
	Unternehmungen	Hilfspersonen	Hauptbetriebe	beschäftigte Pers.
Eisen- und Metallindustrie	48 342	73 999	200	34 317
Maschinenfabrikation, Instrumente und Apparate	21 122	52 190	167	39 544
Industrie der Steine und Erden	10 152	35 199	312	20 518
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	33 281	61 971	419	30 956
Leder-, Haar-, Feder-, Wachstuch-, Kautschuk-Industrie	6 332	9 707	42	3 867
Textilindustrie	15 314	20 745	81	12 117
Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	186 104	102 333	90	4 237
Papierindustrie	978	6 536	43	4 908
Erzeugung v. Nahrungs- u. Genußmitteln	53 647	103 849	325	45 236
Chemische Industrie	2 323	13 151	105	10 533
Baugewerbe	42 798	36 776	222	11 093
Polygraphische u. künstlerische Gewerbe	2 256	13 237	106	7 763
Zusammen	422 649	529 693	2112	225 089
Auf 100 000 Einwohner	2 201	2 759	12	1 172

Hauptbetriebe angesehen, die mit keinem anderen Hauptbetrieb desselben Betriebsinhabers im nämlichen Handelskammerbezirk durch einheitliche Leitung verbunden sind. Zusammengesetzte Unternehmungen sind Zusammenfassungen der verbundenen Hauptbetriebe.

Die Uebersicht weist in den Spalten 2 und 3 die einfachen Unternehmungen, die unverbundenen Hauptbetriebe, nach. Die Spalten 4 und 5 geben die Teile von Betriebsverbindungen an, die Spalten 8 und 9 deren Zusammenfassung. Wie in der Vereinigung der Teilbetriebe zu Gesamtbetrieben durch die deutsche Statistik gehen auch hier die Betriebszahlen naturgemäß zurück. Die Ziffern der beschäftigten Personen zeigen ebenfalls ungleichmäßige Veränderungen und diese verlaufen im wesentlichen in gleicher Richtung. Ein bedeutender Rückgang ergibt sich für die Stein- und Glasindustrie, die Metallverarbeitung und die Holzindustrie. Daraus geht hervor, daß Betriebe dieser Gruppen mit Betrieben, deren Hauptzweck in der Herstellung anderer Erzeugnisse besteht, häufiger verbunden sind als andere gewerbliche Hilfsarbeiten mit der Stein-, Metall- und Holzindustrie. In der Notwendigkeit dieser Gewerbe zur Ergänzung und Unterstützung anders gerichteter Produktionsprozesse ist also der Grund enthalten. Ein Sinken der Zahlen ergibt sich noch für das Tapezierergewerbe, die chemische Industrie, die graphischen Gewerbe und die Anlagen für Kraft, Heizung und Licht, hält sich aber, mit Ausnahme der zuletzt genannten Gruppe, in engen Grenzen. Alle übrigen Gewerbegruppen zeigen ein Ansteigen der Ziffern. Obenan steht wieder, wie in der deutschen Statistik, die Nahrungsmittelindustrie; es folgen ihr Baugewerbe und Textilindustrie und mit weitem Abstande die übrigen Gruppen. So stimmen die Ergebnisse in ausgedehntem Maße überein.

Die Hauptergebnisse der letzten ungarischen Erhebung über

Ungarn.

[1]) Ungarische Statistische Mitteilungen. N. Serie Bd. XII, S. 103 ff., 332 ff.

20. Gewerbebetriebe der Schweiz 1905[1]).

(Ohne Hausindustrie.)

Betriebsgruppen	Zahl der Betriebe	Zahl der Personen	Auf die einzelnen Betriebsgruppen entfallen von 100	
			Betrieben	Personen
Herstellung von Nahrungs- und Genußmitteln	16 520	63 633	12,7	10,2
Herstellung von Kleidung und Putz	50 624	100 949	38,9	16,2
Herstellung von Baustoffen und Bauten; Einrichtung von Wohnungen	40 227	197 530	30,9	31,6
Herstellung von Gespinsten und Geweben	4 092	111 969	3,1	17,9
Herstellung v. Papier, Leder u. Kautschuk	315	5 876	0,2	0,9
Chem. Herstellung von anderen Gebrauchsgegenständen als Nahrungsmitteln	758	9 276	0,6	1,5
Metallverarbeitung, Maschinenindustrie	14 398	108 309	11,0	17,3
Druckerei und Papierarbeiten	2 346	18 686	1,8	3,0
Wasserversorgungs-, elektrische Kraft- und Beleuchtungsanlagen	863	7 075	0,7	1,1
Gewerbliche Betriebe in Anstalten	151	1 996	0,1	0,3
Zusammen	130 294	625 299	100	100

die Kleinindustrie und der zeitlich entsprechenden Aufnahme der Großindustrie stellt die Uebersicht 19 zusammen. Es beschäftigt, wie in Oesterreich, die Bekleidungsindustrie die größte Zahl von Betrieben, mit weitem Abstand folgen die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, Metallindustrie und Baugewerbe. Die Großindustrie umfaßt noch nicht ein Drittel aller Gewerbetätigen und nimmt geringeren Raum ein als in anderen Ländern. Im übrigen ist die Betrachtung der Größenverhältnisse der Betriebe der einzelnen Gewerbegruppen späteren Ausführungen vorzubehalten[2]).

Schweiz.

In der Schweiz — Uebersicht 20 — steht obenan in der Reihe der Betriebe wieder das Bekleidungsgewerbe, in das einzelne Gewerbezweige der Textilindustrie einbezogen sind; es folgen das Baugewerbe und mit weitem Abstand die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel und die Metallverarbeitung. Die Zahl der Erwerbstätigen ist im Baugewerbe am größten und läßt die Ziffern der Textilindustrie, Metallindustrie und des Bekleidungsgewerbes weit zurück. Dies ist wiederum vorwiegend durch die Eigenart der Gruppierung bedingt, die eine Reihe von Gewerben der Holz- und Metallverarbeitung, der Industrie der Steine und Erden, ja sogar der Lederindustrie zum Baugewerbe rechnet.

Belgien.

In Belgien — siehe Tabelle 21 — fällt ein Drittel der gezählten Betriebe der Bekleidungsindustrie zu. Dann folgen Holz- und Möbelindustrie, Baugewerbe, Industrie der Nahrungsmittel und Lederindustrie. Ganz anders stellt sich das Verhältnis, wenn man die Zahl der beschäftigten Arbeiter ins Auge faßt. Abgesehen von der Metallindustrie, welche hier in das Gebiet der Bergwerke mit hineingreift, steht die Textilindustrie mit 81 000 obenan. Es folgen das Baugewerbe, die Industrie der Nahrungsmittel, die Holz- und Möbelindustrie und

---

[1]) Ergebnisse der eidgenössischen Betriebszählung 1905 III. Schweizerische Statistik 176 S. 5*.

[2]) Unten § 19.

21. Gewerbestand in Belgien 1896 [1]).

(Ohne Hausindustrie.)

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Zahl der Arbeiter	Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Zahl der Arbeiter
Metallindustrie	15 606	98 955	Tabakfabrikation	1 251	9 731
Töpferei	278	7 043	Papierindustrie	274	8 370
Glasindustrie	49	21 699	Polygraphische Gewerbe	2 147	10 706
Chemische Industrie	1 135	17 622	Künstlerische Gewerbe	1 253	6 502
Nahrungsmittelindustrie	23 382	57 359	Spezialgewerbe	5 028	13 658
Textilindustrie	3 020	81 103	Steinbrüche	1 776	35 102
Bekleidungsgewerbe	73 685	37 210			
Baugewerbe	24 880	62 607	Summe	212 469	524 983
Holz- und Möbelindustrie	36 614	39 726			
Lederindustrie	22 091	17 590	Auf 100 000 Einwohner	3 320	8 203

die Bekleidungsindustrie, die aber hier die Schuhmacherei nicht mit umfaßt, also zugunsten der Lederindustrie zu niedrige Zahlen aufweist. Die Ergebnisse der neuen Gewerbezählung von 1910 liegen noch nicht vor.

Niederlande.

Für die Niederlande sind nur berufsstatistische Angaben vorhanden, die auch allein die Hauptberufe erfassen. Ihre Hauptergebnisse bietet Tabelle 22. Danach arbeitet fast der vierte Teil der Gewerbetätigen im Baugewerbe, an zweiter Stelle steht die Nahrungsmittelindustrie, während die Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe zurückbleiben. Alle übrigen Gruppen stehen erheblich nach. Das Verhältnis der einzelnen Gewerbegruppen zueinander hat sich seit 1889 besonders in der Maschinenindustrie, im Schiffs- und Wagenbau und der Papierindustrie geändert, deren Zahlen erheblich gestiegen sind. Die Zunahme des Baugewerbes, der Nahrungsmittelindustrie, der Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe, der Industrie der Steine und Erden ist wohl absolut bedeutend, relativ aber geringer. Allein die Metallindustrie zeigt 1899 einen Rückgang, der aber wohl formalstatistisch bedingt ist und seinen Ausgleich in dem auffallenden Ansteigen der Maschinenindustrie findet. Die außerordentliche Zunahme in der chemischen Industrie 1899 ist, wie die Tabelle zeigt, die Folge einer Aenderung der Klassifikation. — Die Ergebnisse der Zählung 1909 liegen noch nicht vor, so daß es jetzt nicht möglich ist, den Entwicklungsprozeß weiter zu verfolgen.

Frankreich.

Für Frankreich bietet die Uebersicht 23 die Hauptergebnisse der neuen Zählungen [2]). An erster Stelle steht in der Zahl der Etablissements die Gruppe der Bekleidungsgewerbe, es folgen dann die Holzindustrie, die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, Metallindustrie und Baugewerbe. Der Vergleich der Ergebnisse der drei Erhebungen ergibt für die weit überwiegende Mehrzahl der Gewerbegruppen eine Zunahme der Zahl der Betriebe; allein Lederindustrie, Edelmetallindustrie, Steinbearbeitung und die Industrie der Steine und Erden weisen einen Rückgang auf. Es sind aber nur die Gehilfenbetriebe nachgewiesen, daher kann die Bewegung der Gesamtzahlen nicht mit

[1]) Recensement général des industries et des métiers (31 Octobre 1896). Vol. XVIII S. 172.

[2]) Siehe oben § 6, S. 37.

22. Die Gewerbetätigen in den Niederlanden 1889 und 1899[1]).

Gewerbegruppen	1889	1899	Gewerbegruppen	1889	1899
Industrie d. Steine u. Erden	28 527	35 096	Dampfmaschinen- und Instrumentenindustrie	6 456	19 952
Polygraphische Gewerbe	12 105	13 896	Textilindustrie	44 455	49 486
Baugewerbe	120 975	144 900	Beleuchtung (Oel-, Talg- und Seifenfabrikation)	6 332	—
Chemische Industrie	3 509	10 212[2])	Nahrungsmittelindustrie	84 327	114 342
Holzindustrie	37 387	38 820	Gas und Elektrizität	—	4 485
Bekleidung und Reinigung	75 645	91 567			
Künstlerische Gewerbe	1 598	1 684			
Leder- u. Gummiindustrie	37 422	39 826			
Metallindustrie	41 633	40 324	Summe	516 810	634 319
Papierindustrie	2 923	6 992			
Schiffs- und Wagenbau	13 516	22 737	Auf 100 000 Einwohner	10 486	12 428

den Ergebnissen der deutschen Statistik verglichen werden, die auch die Betriebe ohne Gehilfen enthalten und durch deren Rückgang[3]) gerade entscheidend beeinflußt werden.

Die in der Industrie Frankreichs beschäftigten Personen weist die Uebersicht 24 nach. Von ihren Angaben verdienen das Hauptinteresse die Zahlen der letzten Spalten, die einmal die Bedeutung der einzelnen Gewerbegruppen, dann das Maß der Veränderungen in Verhältniszahlen darstellen. Hier tritt die überragende Bedeutung der Bekleidungsgewerbe klar hervor, denen erst mit weitem Abstande Textilindustrie, Holzindustrie und Metallverarbeitung folgen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Schuhmacherei und Handschuhfabrikation, die die deutsche Statistik zum Bekleidungsgewerbe rechnet, von der französischen Einteilung zur Lederindustrie gezählt werden. Auffallend niedrig sind die Ziffern für das Baugewerbe; die geringere Bevölkerungszunahme und langsamere industrielle Entwicklung Frankreichs bedingen diesen Unterschied von den deutschen Zahlen. Es kommen aber auch Abweichungen der Klassifikation in Betracht; so ist die Zimmerei von der französischen Statistik nicht zum Baugewerbe, sondern zur Holzindustrie gerechnet worden. Diese ist weiter ausgedehnt als in Deutschland, sie enthält aber auch außer der Zimmerei noch die Stellmacherei und den Wagenbau, die die deutsche Statistik zur Maschinenindustrie rechnet. Die Metallverarbeitung bleibt hinter den deutschen Zahlen weit zurück. Auch die chemische Industrie, die zugleich die Leuchtstoffgewerbe und die Fabrikation von Seifen, Oelen, Fetten usw. enthält, erreicht nicht die Ziffern der entsprechenden deutschen Gewerbegruppen, ebenso weisen die Nahrungsmittelindustrie, die Papierindustrie und die polygraphischen Gewerbe niedrigere Zahlen auf. Dabei ist zur Papierindustrie auch die Verarbeitung von Kautschuk gerechnet. Es ist wegen der Verschiedenheiten der Klassifikation und des großen Umfanges der Gewerbegruppen eine kurze, eindeutige Kennzeichnung des Gegensatzes nicht möglich. Aber im großen ganzen läßt sich doch sagen, daß die deutsche Industrie in höherem Maße für den technischen Konsum arbeitet, die französische mehr unmittelbare Gebrauchsgüter liefert.

---

[1]) Jaarcijfers voor het Koninkrijk der Nederlanden 1904, S. 62 ff.
[2]) Inkl. Talg- und Seifenfabrikation.
[3]) Siehe unten § 18.

23. Gewerbestand in Frankreich 1896, 1901 und 1906[1]).

Gewerbegruppen	Zahl der Etablissements mit Angestellten und Arbeitern		
	1896	1901	1906
Steinbrüche	6 284	6 663	6 845
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	86 241	84 472	87 993
Chemische Industrie	4 681	5 035	5 208
Papierindustrie, Karton-, Gummiindustrie	2 076	2 232	2 364
Polygraphische Gewerbe	5 718	6 104	6 760
Textilindustrie	32 552	38 847	37 429
Bekleidungsgewerbe	126 860	136 163	140 647
Stroh-, Feder- und Haarverarbeitung	3 949	4 553	4 662
Leder- und Häuteverarbeitung	38 620	38 105	38 293
Holzindustrie	105 734	108 647	108 815
Verarbeitung gewöhnlicher Metalle	75 008	77 528	81 270
Edelmetallindustrie	2 474	2 434	2 435
Steinbearbeitung	6 267	6 429	5 632
Edelsteinindustrie	471	528	565
Baugewerbe	67 545	68 774	70 132
Ton-, Porzellan- und Glasindustrie	10 356	9 691	9 020

Dies ergibt auch die Betrachtung der Entwicklung. In Frankreich zeigt die größte Zunahme das Bekleidungsgewerbe, das in Deutschland sinkende Ziffern aufweist. Die Zahl der in der französischen Textilindustrie beschäftigten Personen ist im Verhältnis zur Bevölkerung annähernd konstant geblieben, in Deutschland erheblich gesunken. Das Baugewerbe, das in Deutschland besonders an Ausdehnung gewonnen hat, hat in Frankreich verloren. Dagegen läßt das Anwachsen der beschäftigten Personen der Metallverarbeitung die Zunahme der Erzeugung von Güterproduktionsmitteln auch für Frankreich erkennen. Ebenso weist die chemische Industrie steigende Zahlen auf. Deren Beurteilung muß aber berücksichtigen, daß die Bevölkerung in Frankreich annähernd gleich geblieben ist, daher das Steigen der Prozentzahlen dort weniger bedeutet als in Deutschland bei einer lebhaften Volkszunahme. Es ist also die Tendenz der Kapitalisierung der Produktion wohl vorhanden, aber weit schwächer als in Deutschland. Das Gleiche gilt für die Beurteilung der Entwicklung der Gesamtzahlen, die eine Zunahme wie die deutschen Ziffern aufweisen, aber eben bei der Verschiedenheit der Bevölkerungszunahme doch zeigen, daß das Tempo der industriellen Ausdehnung weit langsamer ist.

Italien.

Für Italien weist Tabelle 25 die Schlußergebnisse der berufsstatistischen Erhebungen der Volkszählungen 1882 und 1901 nach. Es wird von sämtlichen in Betracht kommenden Personen fast der dritte Teil in den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben beschäftigt: 1,1 Millionen. Dann folgen die Textilindustrie mit 783 000, das Baugewerbe mit 565 000, die Holzverarbeitungsindustrie mit 411 000, die Metallverarbeitung mit 329 000 und dann erst die Industrie der Nahrungsmittel mit 314 000. Bemerkenswert sind die Unterschiede der Zahlen für 1901 und 1882. Im Jahre 1882 steht die Textilindustrie an erster Stelle und die Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe folgen mit weitem Abstande. Für

[1]) Résultats statistiques du Recensement général 1906. I, 2. S. 186. — Annuaire statistique 1905 S. 171 ff.

24. Die Gewerbetätigen in Frankreich 1906—1866 [1]).

Gewerbegruppen	Gesamtzahl der Erwerbstätigen				Auf 10 000 der Gesamtbevölkerung		
	1906	1901	1896	1866	1906	1901	1896
Steinbrüche	75 129	75 681	70 423	74 015	19	19	18
Industrie der Nahrungs- u. Genußmittel	479 061	464 053	444 573	308 451	122	119	115
Chemische Industrie	124 644	109 796	84 061	48 971	32	28	22
Papier-, Karton-, Gummiindustrie	84 655	70 451	58 332	25 136	21	18	15
Polygraphische Gewerbe	107 481	98 958	82 535	37 717	27	25	21
Textilindustrie	913 989	891 627	901 299	1 071 834	233	229	234
Bekleidungsgewerbe	1 551 131	1 483 515	1 303 649	} 761 484	395	381	339
Stroh-, Feder- und Haarverarbeitung	42 568	39 105	34 208		11	10	9
Lederindustrie	334 203	337 940	334 702	285 616	85	87	87
Holzindustrie	704 695	708 963	677 593	671 219	180	182	176
Verarbeitung gewöhnlicher Metalle	758 377	707 607	607 695	290 468	193	182	158
Edelmetallindustrie	28 342	29 433	26 515	} 54 689	7	8	7
Edelsteinindustrie	5 385	4 921	4 384		1	1	1
Steinbearbeitung	46 612	56 029	55 494	11 671	12	14	14
Baugewerbe	550 130	572 170	552 578	443 409	141	147	143
Ton-, Porzellan- und Glasindustrie	166 831	160 964	145 740	110 453	42	41	38

das Jahr 1901 ergibt sich ein Rückgang der Textilindustrie von solcher Ausdehnung, ein Verlust von fast 600 000 Erwerbstätigen, daß sich Zweifel an der Richtigkeit der Ziffern erheben. Auffallend ist weiter der Rückgang der Zahlen für das Baugewerbe und die Nahrungsmittelgewerbe. Der Aufschwung der Metallindustrie ist bedeutend, vermag aber auch zusammen mit den übrigen ansteigenden Gewerbegruppen die Verluste nicht auszugleichen, so daß die Gesamtzahl sinkt. Diese Aenderungen der Ziffern sind sicher nicht allein auf Verschiebungen in den Erwerbsverhältnissen, sondern in erster Linie auf Verschiedenheiten der Erhebung zurückzuführen.

Mit den Angaben der Uebersicht sind die Ergebnisse der Industriezählung 1911 nicht vergleichbar. Diese berücksichtigt nur die Unternehmungen, die mindestens zwei Personen in einer Betriebsstätte beschäftigen. Sie weist für die ganze Industrie in 243 985 Unternehmungen 2 305 698 Gewerbetätige (einschließlich der mithelfenden Familienangehörigen) nach [2]). Die Gruppierung der Gewerbe ist in den bis jetzt vorliegenden ersten Uebersichten eine summarische: es werden in der gesamten Industrie nur sieben Gruppen unterschieden, von denen hier allein fünf in Betracht kommen. Diese sind weiterhin so abgegrenzt und weichen von der Einteilung der früheren Erhebungen und ausländischen Zählungen so sehr ab, daß die Wiedergabe der Zahlen sich nicht empfiehlt.

England. Für England und Wales stellt die Tabelle 26 die berufsstatistischen Ergebnisse zusammen. Die Vergleichbarkeit dieser Ziffern mit denen der anderen Länder leidet darunter, daß die selbständigen Kaufleute derjenigen Berufsart zugerechnet sind, deren Erzeugnisse sie vertreiben, während umgekehrt das in industriellen Betrieben angestellte Bureaupersonal in der Berufsgruppe des Handels erscheint. Ein weiterer

---

[1]) Résultats statistiques du recensement général 1906. I, 2. S. 58, 63.
[2]) Annuario Statistico 1912, S. 112 ff.

25. Die Gewerbetätigen in Italien 1882 und 1901 [1]).

Gewerbegruppen	1882	1901	Gewerbegruppen	1882	1901
Metallverarbeitung	239 375	329 151	Lederindustrie	43 325	46 914
I. d. Steine u. Erden	108 741	135 350	Bekleidg. u. Reinigung	992 955	1 113 843
Baugewerbe	586 790	564 798	Wagenbau	22 846	42 711
Chemische Industrie	14 642	23 140	Feinmech. u. Luxusind.	25 328	36 901
Holz- u. Strohverarbtg.	381 202	410 935	Nahrungsmittelgew.	323 553	314 500
Polygraph. Gewerbe	41 334	58 974	Ind. nicht spezialisiert	31 599	37 687
Textilindustrie	1 351 454	783 253	Summe	4 163 144	3 898 157
			Auf 100 000 Einw.	14 355	12 013

Mangel besteht darin, daß die mithelfenden Familienangehörigen nicht berücksichtigt sind [2]). Endlich ist die Gruppierung ungenügend, wie die großen Zahlen der letzten Sammelgruppe zeigen. Für 1901 ist der Versuch gemacht, die Handeltreibenden aus der Zahl der Erwerbstätigen herauszunehmen. Am bedeutendsten ist ihr Anteil in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, in der sie ungefähr drei Viertel der Erwerbstätigen betragen. Weiterhin weisen sie in der Textilindustrie und der Sammelgruppe der „anderen Gewerbe“ noch bemerkenswerte Zahlen auf.

Das Verhältnis der Gewerbegruppen zueinander ist aus der Tabelle nicht genau zu ersehen, da die angegebenen Fehler die einzelnen Gruppen nicht gleichmäßig betreffen. Die Entwicklung dagegen ist mit größerer Sicherheit zu erkennen. Danach weisen — immer abgesehen von der letzten Sammelkategorie — alle Gewerbegruppen eine Zunahme seit 1881 auf, die Textilindustrie seit 1891 einen Rückgang. Besonders lebhaft ist das Ansteigen der Zahlen in der Metall- und Maschinenindustrie, im Baugewerbe, im Bergbau, in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, in der Edelmetall- und Instrumentenindustrie und der chemischen Industrie. Bemerkenswert ist, daß also wieder die Industrien zur Herstellung von Produktivmitteln unter ihnen vorwiegen. Während die Gesamtbevölkerung Großbritanniens von 1891—1901 um 9,8 % gestiegen ist, hat die Zahl der Erwerbstätigen in der Metall- und Maschinenindustrie um 28,9 %, in der Edelmetallindustrie um 45,8 %, im Baugewerbe um 39,8 % und in der chemischen Industrie um 39,7 % zugenommen [3]). Die Industriezählung des Jahres 1908 ergibt für Großbritannien und Irland und das Jahr 1907 folgende Ziffern der gewerbetätigen Personen — ohne Hausarbeiter — [4]).

Bergwerke und Steinbrüche	965 230	Papierindustrie u. Druckereien	325 475
Stahl- u. Eisenindustrie, Maschinen- und Schiffbau	1 539 415	Chemische Industrie	127 842
Verarbeitung anderer Metalle	114 473	Leder- und Gummiindustrie	84 724
Textilindustrie	1 253 044	Holzindustrie	239 195
Bekleidungsgewerbe	756 466	Industrie der Steine u. Erden, Baugewerbe	725 240
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	463 701	Verschiedene Industrien	46 874
		Industrien für öffentl. Zwecke	342 491

[1]) Annuario Statistico Italiano1904, S. 74.
[2]) Most a. a. O. S. 17.
[3]) Gerloff a. a. O. S. 56.
[4]) Final Report of the first census of production 1912, S. 21.

26. Zahl der Erwerbstätigen in England und Wales 1881, 1891, 1901 [1]).

Gewerbegruppen	Zahl der Erwerbstätigen			Unter den Erwerbstätigen sind 1901 Handeltreibende
	1881	1891	1901	
1	2	3	4	5
Industrie einschließlich Bergbau	6 446 211	7 435 119	8 461 893	1 350 887
Bergbau und Steinbrüche	528 474	653 410	805 185	27 113
Metalle und Maschinen, ausschließlich Edelmetalle	812 915	953 523	1 228 504	34 470
Edelmetalle, Instrumente	77 320	95 207	152 353	9 487
Baugewerbe	764 911	800 089	1 128 680	—
Holzverarbeitung	180 042	201 847	257 592	31 062
Industrie der Steine und Erden	128 162	139 127	175 513	9 369
Chemische Industrie	70 055	91 284	128 640	40 005
Lederindustrie	81 667	92 197	105 341	5 861
Papierindustrie und Druckerei	158 194	219 839	278 957	54 197
Textilindustrie	1 094 636	1 178 557	1 155 397	160 729
Bekleidungsgewerbe	952 822	1 076 501	1 126 423	63 800
Industrie d. Nahrungs- u. Genußmittel einschl. Beherbergung u. Erquickung	711 415	917 642	1 073 809	782 804
Andere Gewerbe	885 598	1 015 896	845 499	131 990

Die Gesamtzahl aller in der Industrie beschäftigten Personen ohne die Hausarbeiter wird auf 6 984 976 angegeben. Davon entfallen 5 808 269 auf England und Wales. Es bleibt diese Zahl weit hinter den Angaben der Berufsstatistik zurück und ist offensichtlich nicht vergleichbar [2]).

Dänemark.

In Dänemark — siehe Tabelle 27 — weist wieder die Gruppe der Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe die größte Zahl der Betriebe — 33,9 % — auf, obwohl sie die Schuhmacherei nicht enthält. An zweiter Stelle steht mit 26,4 % das Baugewerbe, einschließlich Möbelindustrie und Ausführung von Erdarbeiten. Nach der Zahl der beschäftigten Personen ist die Reihenfolge umgekehrt, 24,1 % gegen 20,0 %. An dritter Stelle in der Reihe der Betriebe und der Personen steht die Gruppe der Nahrungsmittelgewerbe. Den vierten Platz hat die Metallindustrie inne. Die Zahlen für die übrigen Gewerbegruppen bleiben in beiden Reihen weit zurück. Bemerkenswert ist die Zunahme der industriellen Unternehmungen und ihres Personals in der Mehrzahl der Gruppen. Beide Reihen verlaufen jedoch nicht in gleicher Richtung. Auffallend und wohl durch Aenderungen der Erhebung zu erklären ist der bedeutende Rückgang der Zahlen in der Lederindustrie. Am größten ist die Zunahme der Betriebe in den literarischen und künstlerischen Gewerben, in der Papierindustrie und im Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe, sehr erheblich der Rückgang in der Textilindustrie. Die Zahlen für das Personal sind in der Sammelgruppe der verschiedenen technischen und chemischen Industrien am lebhaftesten gestiegen, es folgen dann die literarischen und künstlerischen Gewerbe, Metallverarbeitung und Baugewerbe. Jedenfalls zeigen wieder die Gewerbegruppen, die

[1]) Most, Der englische Zensus vom 1. April 1901. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, III. F. Bd. 30 S. 47, 45.

[2]) Siehe dazu näher oben § 6, S. 49.

27. Stand der Gewerbe in Dänemark 1906 und 1897[1]).

Gewerbegruppen	1906 absolute Zahlen		1906 Verhältniszahlen		1897 absolute Zahlen		Zunahme oder Abnahme (—) seit 1897 %	
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
Industrie d. Nahrungs- u. Genußmittel	12 096	55 445	14,2	17,5	11 297	47 346	6,3	16,8
Textilindustrie	3 009	19 006	3,5	6,0	4 358	18 854	—32,8	0,8
Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	28 862	63 314	33,9	20,0	23 564	57 264	17,4	9,5
Baugewerbe und Möbelindustrie	22 490	76 416	26,4	24,1	19 781	63 295	13,6	20,7
Holzindustrie	4 452	13 361	5,2	4,2	4 877	12 708	— 9,8	2,2
Lederindustrie	179	1 224	0,2	0,4	220	1 460	—18,6	—16,2
Industrie der Steine und Erden	1 754	17 388	2,0	5,5	1 757	16 058	— 0,3	8,3
Metallbearbeitung, Industrie der Maschinen und Instrumente	9 878	49 232	11,6	15,5	9 402	40 031	5,0	23,0
Versch. technische und chemische Ind.	737	9 327	0,9	2,9	670	6 927	7,9	34,6
Papierindustrie	108	2 801	0,1	0,9	82	2 534	22,0	10,5
Literarische u. künstlerische Gewerbe	1 677	9 572	2,0	3,0	1 248	7 677	34,1	24,7
Zusammen	85 242	317 086	100,0	100,0	77 256	274 154	8,4	15,3

für die technische Konsumtion und für die geistigen Bedürfnisse arbeiten, die günstigste Entwicklung.

Norwegen.

Für Norwegen gibt die Tabelle 28 die Zahlen der Fabrikbetriebe und ihres Personals für 1903, 1906 und 1908. Handwerk und Hausgewerbe sind also nicht berücksichtigt, allein die in die Unfallversicherung einbezogenen fabrikmäßigen Betriebe erfaßt worden. Den ersten Platz in der Reihe der Betriebe nehmen die Nahrungsmittelgewerbe ein, ihnen folgen die Holz- und Hornbearbeitungsgewerbe. Weit niedriger ist die Zahl der Fabriken in der Metallindustrie, der chemischen Industrie, der Textilindustrie und den polygraphischen Gewerben. In der Zahl der Arbeiter dagegen steht die Metallindustrie an erster, die Holzindustrie an zweiter Stelle; die Nahrungsmittelgewerbe nehmen mit bedeutend niedrigeren Zahlen den dritten Platz ein. Es folgen die Papier- und Textilindustrie. Die Zahl der Arbeiter ist von 1903—1906 in allen Gruppen, ausgenommen die Industrie der Steine und Erden und die elektrische Industrie, gestiegen; besonders in der Metallverarbeitung und Papierindustrie ist die Zunahme erheblich. Die Periode 1906—1908 zeigt ein Ansteigen der Ziffern in allen Gruppen.

Schweden.

Für Schweden sind in Tabelle 29 die Ergebnisse der Fabrikstatistik für die Jahre 1897 und 1910 nachgewiesen. In der Zahl der Fabriken steht die Gruppe der Nahrungs- und Genußmittel obenan, es folgt die Holzwarenindustrie, an dritter Stelle steht die Stein- und Tonwarenindustrie; die Textil- und Bekleidungsindustrie nimmt 1897 erst den vierten, 1910 gar den sechsten Platz ein. Von den in Fabrikunternehmungen beschäftigten Personen gehört der größte Teil der Holzwarenindustrie an, der die Textil- und Bekleidungsindustrie, die Stein- und Tonwarenfabriken und die Nahrungs- und Genußmittelgewerbe mit weitem Abstand folgen. In der Maschinenfabrikation und den Be-

[1]) Statistisk Tabelvaerk V. A. Nr. 7. S. 19, 20, 34*.

28. Fabrikstatistik Norwegens 1903, 1906 und 1908[1]).

Gewerbegruppen	1903		1906		1908	
	Zahl der Fabriken	Zahl der Arbeiter	Zahl der Fabriken	Zahl der Arbeiter	Zahl der Fabriken	Zahl der Arbeiter
Gewerbe der Steine und Erden	170	5 880	171	5 481	179	6 456
Metallverarbeitung	321	17 955	378	19 683	434	21 651
Chem.-, Explos.-, Fett- und Seifenfabrikation	172	3 428	175	3 647	235	5 375
Elektrische Industrie	69	342	71	336	77	414
Textilindustrie	208	8 679	216	9 570	230	10 309
Papierindustrie	114	8 416	128	10 541	134	12 250
Lederindustrie	56	648	58	813	67	971
Holz-, Horn- usw. Industrie	985	16 436	1141	17 183	1201	17 575
Nahrungsmittelgewerbe	1031	10 677	1148	11 646	1203	13 919
Bekleidung, Reinigung	60	2 232	69	2 704	70	3 005
Polygraphische Gewerbe	205	2 476	225	2 684	242	2 844
Andere Gewerbe	6	570	10	638	109	1 364
Summe	3397	77 739	3790	84 926	4181	86 133
Auf 100 000 Einwohner	148	3 396	163	3 657	178	3 661

trieben der Metallverarbeitung ist weiterhin die Zahl der beschäftigten Personen bemerkenswert. Die übrigen Gewerbegruppen dagegen bleiben weit zurück. In der Zeit von 1897—1910 ist die Zahl der Fabrikbetriebe in der Lederindustrie und Textilindustrie gesunken, sonst gestiegen. Die Zahl der beschäftigten Personen hat in allen Gewerbegruppen zugenommen. Die Entwicklung der Gesamtzahlen zeigt ein ununterbrochenes Ansteigen der Fabriken und Arbeiter. Die Nachweisungen für das Handwerk lassen eine relativ noch größere Zunahme erkennen. Im Jahre 1897 beschäftigten zusammen 39 274 Meister 39 267 Gehilfen, im Jahre 1910 63 485 Meister 53 793 Gehilfen.

Rumänien.

Für Rumänien teilt Tabelle 30 die Zahlen mit. Von den Erwerbstätigen ist der größte Teil in den Bekleidungsgewerben beschäftigt, ein weit geringerer Teil arbeitet für Befriedigung der Nahrungsbedürfnisse, offenbar, weil hierfür in der Hauptsache die Familien noch selbst sorgen. Mit Metall- und Holzarbeit sind je 23 000 Personen beschäftigt, während die übrigen Kategorien in sehr erheblichem Maße zurückstehen. Ganz auffallend gering ist die Zahl der im Baugewerbe tätigen Personen. Diese sind nur in Kleinbetrieben beschäftigt, was allein dadurch wiederum erklärt werden kann, daß auf dem Lande und in manchen kleinen Städten die Arbeitsteilung noch nicht weit genug durchgeführt ist.

Uebrige Länder.

Die Uebersicht 31 gibt die Hauptergebnisse der amerikanischen Zensus wieder und zeigt den Anteil der einzelnen Gewerbegruppen. Die größte Zahl der Etablissements weisen die Nahrungsmittelgewerbe auf, es folgen die Holzindustrie, die Textilindustrie und die Papierindustrie mit den Druckereien. Besonders groß ist im Verhältnis die Zunahme der Etablissements in der Textilindustrie, der Fabrikation geistiger Getränke,

[1]) Statistisk Aarbok 1904 S. 53, 1907 S. 45, 1912 S. 70ff.

29. Fabrikstatistik Schwedens 1897 und 1910[1]).

Industriegruppen	1897		1910	
	Betriebe	Arbeiter	Betriebe	Arbeiter
Nahrungs- und Genußmittel	2848	26 553	3 370	34 044
Textil- und Bekleidungsindustrie	791	33 323	733	42 942
Bearbeitung von Häuten, Leder, Haar usw.	652	6 367	416	10 403
Herstellung von Oel, Teer, Gummi usw.	191	2 072	224	3 440
Holzwarenindustrie	1441	60 438	2 115	72 404
Papier- und Pappeverarbeitung	115	6 316	237	12 290
Bearbeitung verschiedener Pflanzenstoffe	30	637	31	684
Stein- und Tonwarenfabrikation	1031	31 244	1 629	47 468
Chemische Industrie	249	1 962	289	3 738
Metallverarbeitung	770	18 816	999	29 378
Fahrzeuge, Wagen, Maschinen, Werkzeuge, Instrumente usw.	503	25 563	769	34 676
Graphische Industrie, sowie einige sonstige Industriezweige	353	6 911	623	10 690
Zusammen	8974	220 202	11 435	302 157
Auf 100 000 Einwohner	180	4 416	207	5 472

in den Nahrungsmittelgewerben, der Holzindustrie, der Tabakfabrikation und der Metallindustrie außer Eisen und Stahl. Einen Rückgang seit 1890 zeigen die chemische Industrie und Wagenfabrikation. In der Zahl der Arbeiter steht oben an die Textilindustrie, an zweiter Stelle folgt die Eisen- und Stahlindustrie, an dritter die Holzindustrie, an vierter die Wagenfabrikation und erst an fünfter Stelle stehen die Nahrungsmittelgewerbe. Die Zunahme der Arbeiterzahl seit 1890 ist zum Teil bedeutend, besonders in der Textilindustrie, der Eisen- und Stahlindustrie und der Wagenfabrikation; auffallend ist jedoch andererseits der Rückgang in der Holzindustrie. Die Entwicklung seit 1880 ist insofern bemerkenswert, als in mehreren Industrien durchaus kein Verhältnis zwischen der Zunahme der Zahl der Etablissements und dem Anwachsen der Arbeiterzahl besteht. Die Holzindustrie, Lederindustrie und der Schiffbau zeigen einen Rückgang der Etablissements von 1880—1890, dabei eine außerordentliche Zunahme der Arbeiterzahl. In der Wagenfabrikation ist die Arbeiterzahl von 1880 bis 1890 um über 200 % gestiegen. Es wird nötig sein, diese Zahlen mit Vorsicht aufzunehmen und Schlußfolgerungen zu unterlassen. Offenbar ist die Klassifizierung nicht gleichmäßig. Auffallend ist besonders, daß eine Gewerbegruppe der Bekleidungsindustrie fehlt. Eine Reihe von Bekleidungsgewerben enthält die Textilindustrie; die Schuhfabrikation ist zur Lederindustrie gezählt; die handwerksmäßige Schneiderei und Schuhmacherei sind zu den Handwerken gerechnet. Ebenso fehlt eine Gewerbegruppe, die das Baugewerbe zusammenfaßt, von dem einzelne Teile in der Gruppe der verschiedenen Industrien und der Handwerke sich finden. Die polygraphischen und künstlerischen Gewerbe sind mit der Papierindustrie verbunden. Die beiden letzten Gruppen fassen verschiedenartige Gewerbezweige zusammen. In der Gruppe der „verschiedenen Industrien“ sind bemerkenswert die Fabrikation land-

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F. Bd. 119 S. 234.
Bidrag till Sveriges officiella Statistik D. 1910, S. XXVIII.

30. Gewerbestand Rumäniens 1902 [1]).

Gewerbegruppen	Kleinbetriebe		Großbetriebe	
	Handwerksmeister	Zusammen Personen	Betriebe	Personen
Töpfer	2 666	4 229	13	1 094
Steinarbeiter	971	1 705	13	849
Metallarbeiter	10 036	15 100	75	7 565
Holzarbeiter	11 498	15 306	72	7 104
Ledergewerbe	630	1 789	25	1 213
Nahrungs- u. Genußmittel	2 833	8 818	191	10 564
Textilindustrie	869	1 912	31	2 444
Korbmacher	2 589	2 737	—	—
Bekleidungsgewerbe	18 807	40 759	35	1 864
Chemische Industrie	328	931	105	2 884
Papierindustrie	104	384	13	1 422
Polygraphische Gewerbe	327	1 312	26	1 693
Baugewerbe	1 400	1 772	—	—
Verschiedene Gewerbe	529	1 001	20	488
Summe	53 587	97 755	619	39 184
Auf 100 000 Einwohner	881	1 608	10	644

wirtschaftlicher Maschinen und Geräte, der Brückenbau, die elektrische Industrie und die Gasanstalten. Unter den Handwerkern sind die Grobschmiede, Schuhmacher, Zimmerer, Schneider, Putzmacher, Maler, Installateure, Uhrmacher und Goldschmiede hervorzuheben. Gerade in dieser Gruppe ist von 1880—1890 die Zahl der Etablissements und der beschäftigten Personen außerordentlich gestiegen. In der Gruppe der „verschiedenen Industrien“ ist dagegen die Entwicklung seit 1890 weiter fortgeschritten. Es liegt nahe, diese Verschiedenheiten in der Bewegung der Zahlen auch auf Aenderungen der Klassifizierung zurückzuführen. So zeigt dieses Beispiel der amerikanischen Statistik besonders deutlich, daß eine internationale Vergleichung der Gewerbegruppen wegen der Verschiedenheiten der Anordnung sich verbietet.

Die neuesten Ergebnisse der amerikanischen Statistik sind mit den Angaben der Uebersicht nicht vergleichbar, vor allem weil sie nur die Fabrikbetriebe erfassen und alle Etablissements mit einer Jahresproduktion von unter 500 $ unberücksichtigt geblieben sind. Wenn aus den früheren Zahlen die von den letzten Zählungen ausgeschlossenen Betriebe ebenfalls „soweit als möglich“ ausgesondert werden, ergeben sich folgende Gesamtergebnisse [2]):

Zensus	Zahl der Etablissements	Zunahme gegenüber der vorangegangenen Zählung in %	Durchschnittszahl der Arbeiter	Zunahme in %
1900	207 514		4 712 763	
1905	216 180	4,2	5 468 383	16,0
1910	268 491	24,2	6 615 046	21,0

Eine der Uebersicht 31 entsprechende Gruppierung der Ergebnisse liegt nicht vor.

[1]) Anuarul Statistic al Romaniei 1904 S. 224 u. 226.
[2]) Census Bulletin Manufactures, S. 5.

31. Gewerbestand der Vereinigten Staaten nach Industriegruppen 1880—1900 [1]).

Gewerbegruppen	Zahl der Etablissements			Zahl der Arbeiter		
	1900	1890	1880	1900	1890	1880
Alle Industrien	512 254	355 415	253 852	5 308 406	4 251 613	2 732 595
Nahrungsmittelgewerbe	61 302	41 296	38 427	313 809	249 321	174 410
Textilindustrie	30 048	16 847	14 137	1 029 910	824 138	710 493
Eisen- und Stahlindustrie	13 896	11 169	8 823	733 968	531 823	379 491
Holzindustrie	47 079	35 586	42 336	546 953	547 776	319 661
Lederindustrie	16 989	12 918	16 208	238 202	212 727	181 772
Papierindustrie und Druckereien	26 747	20 160	6 044	297 551	225 645	119 388
Fabrikation geistiger Getränke	7 861	4 219	3 880	63 072	48 358	38 747
Chemische Industrie	5 444	5 642	2 914	101 522	76 535	45 443
Industrie der Steine und Erden	14 809	11 711	10 418	244 987	221 367	132 615
Metallindustrie außer Eisen u. Stahl	16 305	10 019	9 801	190 757	123 239	85 278
Tabakfabrikation	15 252	11 643	7 674	142 277	122 775	87 587
Wagenfabrikation	10 113	10 175	4 472	316 214	221 125	68 677
Schiffbau	1 116	1 010	2 188	46 781	24 811	21 345
Verschiedene Industrien	29 479	19 304	11 149	483 273	302 649	188 774
Handwerke	215 814	143 716	75 381	559 130	519 324	178 914

In Kanada sind im Jahre 1911 für das Jahr 1910 gezählt [2]) in der

	Etablissements	Personen
Nahrungsmittelindustrie	6985	52 730
Textilindustrie	1444	72 672
Eisen- und Stahlindustrie	824	48 558
übrigen Metallindustrie	341	17 502
Holzindustrie	4999	110 049
Lederindustrie	399	22 742
Papierindustrie und Druckerei	773	22 894
Getränkeindustrie	260	4 688
chemischen Industrie	178	5 274
Industrie der Steine und Erden	771	17 699
Tabakindustrie	173	8 763
im Wagenbau	465	35 778
Schiffbau	172	4 414
verschiedenen Gewerben	1011	38 537
in den Handwerken	423	8 826
Zusammen	19 218	471 126

Für Britisch-Indien und das Jahr 1901 [3]) sind gezählt Erwerbstätige in der Industrie der

Nahrungs- und Genußmittel	8 127 215
Feuerung und Beleuchtung	874 992
im Baugewerbe	673 135
Wagen- und Schiffbau	49 340
Textil- und Bekleidungsgewerbe	5 718 310
in der Metallverarbeitung und Edelsteinindustrie	1 393 890
in der Industrie der Steine und Erden	1 043 432
in der Holzindustrie	1 722 018
in der chemischen Ind. (einschl. Gummiindustrie)	215 935
in der Lederindustrie (einschl. Hornverarbeitung)	1 401 199

[1]) Census Reports Vol. VII. XII. Census 1900 S. CXLIV.
[2]) Fifth Census of Canada 1911 Vol. III 1913, S. VIII.
[3]) Berechnet nach Calwer 1911. S. 467.

In Japan[1]) sind beschäftigt im Jahre 1909 Arbeiter in der

Webstoffindustrie	486 508
Maschinenindustrie und Schiffbau	63 821
Töpferei	34 366
Gerberei	17 111
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	88 740
Druckerei	21 322

Die gesamte Industrie beschäftigte 1909 800 637 Arbeiter

Literatur.

Die hier verwendeten Quellenwerke sind unter den Zahlenübersichten, die weiterhin in Betracht kommenden Materialien in § 6 nachgewiesen. Außerdem: *Yves Guyot*, La répartition des industries aux États-Unis, en France et en Belgique. Bulletin de l'Institut Intern. de Statistique XVII. 1908, S. 98 ff., 92* ff. — Die englische Fabrikarbeiterstatistik von 1907 nebst internationalen Vergleichen. Reichsarbeitsblatt 1911, S. 104 ff. — *de Ville Chabrolle*, La population industrielle comparée de l'Empire allemand et de la France de 1895 à 1907. Journal de la société de statistique de Paris 1912.

Zweites Kapitel.

Betriebsgröße und Betriebsform.

§ 17.

Das Problem und seine statistische Lösung.

Betriebsform u. Betriebsgröße.

Die Frage nach der Größe und Form der gewerblichen Betriebe läßt zunächst an die Unterscheidung von Handwerk und Fabrik denken und von der Statistik Beiträge zur Klärung und Lösung der zahlreichen und mannigfaltigen Probleme erhoffen, die der Gegensatz beider umschließt. Diese Gedankenverbindung ist aber nur zum Teil richtig und die aus ihr hervorgehenden Erwartungen werden leicht überspannt. Wohl vermag die Statistik der Betriebsgröße brauchbare Unterlagen für jene gewerbepolitischen Erörterungen zu bieten, aber es sind auch hier wieder die Grenzen zu beachten, die durch die statistische Methode und Technik gezogen werden.

Handwerk und Fabrik sind zwei Formen des gewerblichen Betriebs. Ihre Unterscheidung geht auf die Größe des Betriebes zurück, wird aber nicht allein durch diese bestimmt. Es kommt eine Reihe verschiedener Momente in Betracht, die nicht immer die gleiche Tragweite besitzen, so daß die Abgrenzung schwierig ist, ja teilweise mit Sicherheit und ohne Willkür gar nicht vorgenommen werden kann. Jedenfalls ist es nicht möglich, ein einziges Merkmal als kennzeichnend für jeden Fabrikbetrieb hinzustellen, und daher kann auch eine eindeutige kurze Begriffsbestimmung nicht gelingen. Es sind für die Gegenüberstellung von Handwerk und Fabrik maßgebend die Technik des Betriebes, die Arbeitsteilung, die Kapitalsverwendung, die Stellung des Leiters und die Absatzverhältnisse.

In der Fabrik wird eine größere Zahl von Arbeitern beschäftigt und so eine weitergehende Zerlegung und Verteilung der Arbeiten

[1]) Finanzielles und wirtschaftliches Jahrbuch 1911, S. 70.

ermöglicht. Es wird die produktive Tätigkeit in ihre Elemente aufgelöst und so der Produktionsprozeß von einer Reihe aufeinanderfolgender Arbeiterkategorien durchgeführt. Für das Handwerk ist die allseitige Beherrschung des Arbeitsgebietes unerläßlich, für die Fabrik die Verteilung der Arbeiten an verschieden qualifizierte, gelernte und ungelernte Personen bezeichnend. Und wie im Handwerk die einzelne Arbeitskraft verschiedenartige Funktionen übernehmen muß, so müssen auch die sachlichen Hilfsmittel den verschiedensten Zwecken dienen, während in der Fabrik die Maschinen und Werkzeuge entsprechend differenziert sind wie die persönlichen Hilfskräfte. Die Leitung und Beaufsichtigung eines so komplizierten Betriebes nimmt den Unternehmer voll in Anspruch, er kann sich daher nicht an der ausführenden Arbeit beteiligen, wie dies im Handwerk der Fall ist. Ja, bei zunehmender Ausdehnung wachsen die organisatorischen, kaufmännischen und technischen Aufgaben so, daß die Arbeitskraft des Unternehmers nicht mehr genügt und ein Stand besonders vorgebildeter Beamter zwischen Unternehmer und Arbeiter tritt. So wird das Personal eines großen Unternehmens weiter differenziert. Es trennen sich die manuelle und geistige Arbeit, jede gliedert sich in verschiedenwertige und verschiedenartige Tätigkeiten, die jeweils an die hierfür qualifizierten Personen übertragen werden. So ergibt sich auch, daß ein Uebergang von einer Kategorie der Beschäftigten zu einer anderen im Regelfall ausgeschlossen ist, nicht nur weil die Arbeitsaufgaben verschiedenartige sind und jeder einzelne nur einen kleinen Teil von ihnen beherrscht, sondern auch, weil diese Aufgaben verschiedene Fähigkeiten und Vorbildung voraussetzen. Und noch tiefer ist die Kluft zwischen Arbeiter und Unternehmer, da hier die Unterschiede der sozialen Stellung und des Besitzes hinzukommen. Hierdurch ist dann wieder ein Gegensatz zum Handwerk gegeben, für das ein Aufsteigen der Arbeitspersonen bis zur Stellung des Unternehmers hinauf bezeichnend ist.

Die Zerlegung des Produktionsprozesses in seine einzelnen Stufen und die Verwendung zahlreicher und verschiedenartiger mechanischer Hilfsmittel setzen immer einen großen Umfang der Güterherstellung voraus. Nur bei Massenproduktion ist die Vermehrung und Differenzierung der persönlichen und sachlichen Kräfte wirtschaftlich möglich. Eine so weit ausgedehnte Gütererzeugung verlangt aber wieder eine besondere Organisation des Absatzes, die die kleine Produktion des Handwerks nicht erfordert. Das Handwerk arbeitet in der Regel auf Bestellung, es steht in unmittelbarer Verbindung mit dem Konsumenten, die Fabrik dagegen nicht. Gewiß arbeiten z. B. die Maschinenfabriken zum großen Teil auf Bestellung, und auch für andere Industrien sind die unmittelbaren Aufträge der Verbraucher wichtig, besonders für die, die Produktivmittel und Halbfabrikate erzeugen, aber vorwiegend, wenigstens in der Fertigfabrikation, ist im großen ganzen doch die Arbeit für den Markt, ja zum Teil die Arbeit für einen Markt, der noch zu erschließen ist. Für die fabrikmäßige Produktion ist die Herstellung von Massenartikeln nach bestimmten Schablonen ohne Rücksicht auf individuelle Bedürfnisse charakteristisch, nicht dagegen die Herstellung großer Einzelprodukte. Dann müssen für diese Massen von Erzeugnissen die Massen von Verbrauchern gesucht werden. Die Nachfrage ist zu wecken und zu steigern. Der Handel muß in weiter Ausdehnung der Produktion zur Hilfe kommen, um den wirtschaftlichen Erfolg sicherzustellen. Diese Notwendigkeit kaufmännischer Vermitt-

lung ist charakteristisch für die Fabrik. Diese arbeitet, volkswirtschaftlich betrachtet, in der Regel „auf Vorrat", insofern sie nicht für einen bestimmten Verbraucher tätig wird. Damit ist aber nicht gesagt, daß die Fabrik nun auch unter dem Gesichtspunkte ihrer Privatwirtschaft auf Vorrat arbeite. Es liegt eine Arbeit für den Markt vor, sowohl wenn der Kaufmann dem Fabrikanten den Auftrag gibt, wie wenn der Fabrikant ohne Bestellung produziert und dann später an den Handel liefert.

So ergibt sich, daß mit der Größe der Betriebe eine Reihe anderer Momente zusammenhängt und aus ihrer Verbindung erst die wesentlichen Merkmale von Fabrik und Handwerk gewonnen werden können. Nun kann aber nicht an alle Gewerbezweige der gleiche Maßstab angelegt werden. Die einzelnen Gewerbe erfordern verschiedene Aufwendungen an Kapital und Arbeit, sie ruhen auf ungleichen technischen Grundlagen, die Menge der von ihnen erzeugten Produkte und deren Absatzverhältnisse sind verschieden, und es sind daher die angeführten Merkmale nicht für alle Industrien von der gleichen Bedeutung. Die Möglichkeiten der Arbeitsteilung und Maschinenverwendung, die Aufgaben des Leiters und die Voraussetzungen für den Absatz sind z. B. in der Maschinenfabrikation und in der Schneiderei so verschieden, daß dem gleichen Umfang des Betriebes eine Uebereinstimmung der übrigen Momente nicht entspricht und daß selbst eine Gleichheit aller dieser Tatbestände eine verschiedene Beurteilung erfordert. Es ist also die Ausdehnung des Betriebes nicht in allen Industrien von der gleichen Bedeutung für dessen Organisation und in den verschiedenen Gewerben im Zusammenhange mit den durch deren Eigenart bedingten Möglichkeiten zu betrachten. Erst unter Berücksichtigung aller dieser Momente sind die Grenzen zwischen Handwerks- und Fabrikbetrieb zu ziehen.

Die Statistik aber vermag dies nicht. Sie kann überhaupt nur einen Teil der in Betracht kommenden Momente erfassen. Die Technik des Betriebes, die Kapitalsverwendung vermag sie nur in einzelnen Zügen zu ermitteln, die nicht einmal immer charakteristisch sind. Die Menge der Produktion ist nur teilweise festzustellen. In höherem Maße noch entziehen sich die Absatzverhältnisse der statistischen Erhebung, da Kunden- und Marktarbeit oft nebeneinander vorkommen und bei der letzteren wieder Arbeit auf Bestellung und ohne Bestellung zu unterscheiden ist. Und soweit die Erfassung der in Betracht kommenden Momente gelingt, kann diese für die verschiedenen Gewerbezweige immer nur eine gleichmäßige sein. Es läßt die statistische Methode und Technik eine differenzierte Behandlung der einzelnen Gewerbe nicht zu, und es kann daher die durch deren Eigenart bedingte eigentümliche Abgrenzung der beiden Betriebsformen nicht Gegenstand statistischer Untersuchung sein.

Großbetrieb u. Kleinbetrieb.

So ist die Darstellung der Betriebsformen eine für die Statistik unlösbare Aufgabe. Es fragt sich: kann sie das Problem der Betriebsgröße beantworten? Dies ist insofern einfacher, als das Moment der Größe leichter festzustellen ist und hier Zweifelsfragen und Streitpunkte fortfallen, die der begrifflichen Abgrenzung von Handwerk und Fabrik Schwierigkeiten bereiten.

Der wichtigste Unterschied zwischen Groß- und Kleinbetrieb ist der des Kapitals. Ein weiteres Merkmal ist das Verhältnis der verwendeten Hilfspersonen und Maschinen. Aber dies ist, streng genommen,

nur für die Unterscheidung der Betriebsgröße innerhalb eines Gewerbes maßgebend. In verschiedenen Gewerben ist die Handarbeit vorherrschend und die Möglichkeit der Maschinenverwendung beschränkt, für diese kann daher deren Ausdehnung nicht maßgebend sein. Dann hat die gleiche Zahl von Arbeitern in den verschiedenen Gewerbezweigen eine ungleiche Bedeutung je nach der Personenmenge, die die besondere gewerbliche Arbeit erfordert. Ein Friseurgeschäft mit 20 Gehilfen ist ein relativ größerer Betrieb seiner Gewerbeart als eine Maschinenfabrik mit 20 Arbeitern. Ein weiteres Merkmal ist die Menge der Erzeugnisse. Auch dies ist relativ. Der Großbetrieb liefert nicht immer Massen von Produkten, sondern oft auch Produkte, die wegen ihrer Größe und Kompliziertheit der Kleinbetrieb nicht herstellen kann. Dadurch werden aber wieder die Absatzverhältnisse bedingt, so daß auch diese nicht einheitlich sind.

So sind die Voraussetzungen für die Unterscheidung der Betriebsgröße entsprechend denen für die Trennung der Betriebsformen: in beiden Fällen ist ein für alle Gewerbezweige verwendbarer gleicher Maßstab nicht vorhanden. Daraus entstehen dann aber auch die gleichen Schwierigkeiten. Die statistische Methode und Technik vermögen nicht auf die Eigenart der Verhältnisse der einzelnen Industrien Rücksicht zu nehmen. Die Statistik ist auch nicht in der Lage, alle Momente zu erfassen, die für die Unterscheidung in Betracht kommen; dies gilt besonders für die Fragen nach dem Kapital, der Produktionsmenge und den Absatzverhältnissen. Eine allgemeine Gewerbeerhebung kann nur einzelne Momente in grundsätzlich gleicher Art und Weise feststellen. So muß denn die Verwertung des Materials diese gleichmäßig ermittelten Tatbestände entsprechend der Verschiedenheit der Industrien verschieden interpretieren und versuchen, aus den Einzelergebnissen das Bild der Betriebsgröße zusammenzusetzen.

Die statistische Darstellung der Betriebsgröße.

Als einheitliches Kennzeichen der Größe der Betriebe verwendet die Statistik die Zahl der im Betriebe beschäftigten Personen. Sie greift also eins der in Betracht kommenden Momente heraus. Eine Ergänzung bieten die Ermittlungen über die motorischen Kräfte und die Verwendung von Arbeitsmaschinen. Die Klassifizierung der Betriebe unterscheidet zunächst die Alleinbetriebe und die Gehilfenbetriebe. Unter den Alleinbetrieben versteht die deutsche Statistik diejenigen Betriebe, in denen ein einzelner Inhaber ohne Mitinhaber oder Gehilfen und ohne Motoren arbeitet, unter Gehilfenbetrieben diejenigen, in denen Mitinhaber oder Gehilfen tätig sind oder Motoren verwendet werden. Nach dieser Unterscheidung sind also Gehilfenbetriebe vorhanden, die nur eine Person beschäftigen, sofern nämlich der Inhaber allein tätig ist, aber einen Motor verwendet, oder selbst nicht im Betriebe arbeitet und nur eine Hilfsperson beschäftigt.

Die weitere Gruppierung der Gehilfenbetriebe geht allein von der Zahl der beschäftigten Personen aus. Für sie ergibt sich nun die große Schwierigkeit, die Grenze zwischen Kleinbetrieb, Mittelbetrieb und Großbetrieb zu ziehen. Diese verläuft, wie ausgeführt, in den verschiedenen Gewerben ungleichmäßig. So wird jede einheitliche Regelung, und eine solche ist unerläßlich, willkürlich sein, und Ungenauigkeiten und Härten sind unvermeidlich. Die deutsche Statistik rechnet zu den Kleinbetrieben die Betriebe mit bis 5 Personen, betrachtet als Mittelbetriebe die mit 6—50, als Großbetriebe

die mit über 50 Beschäftigten, und zwar innerhalb der Betriebsstätte tätigen Personen.

Es können daher die Begriffe Klein-, Mittel- und Großbetrieb immer nur in der von der Statistik ihnen beigelegten Bedeutung gefaßt werden, in dem Sinne, daß sie Betriebe mit einer bestimmten Zahl innerhalb der Betriebsräume beschäftigter Personen darstellen. Es muß stets bedacht werden, daß nur ein für die Betriebsgröße maßgebendes Moment, und zwar nur teilweise, erfaßt ist und daß die weitere Qualifizierung auf die Eigenart der betreffenden Industrie Rücksicht zu nehmen hat. Um einer solchen Differenzierung Anhalte zu bieten, nimmt die Statistik noch eine eingehendere Gliederung dieser Betriebsgrößenklassen nach der Zahl der beschäftigten Personen vor. Es bleibt dann der Einzeluntersuchung überlassen, auf Grund dieser weitergehenden Spezialisierung und der Angaben über Motoren- und Maschinenverwendung jeweils für die einzelnen Industrien die Grenzen zwischen Klein-, Mittel- und Großbetrieb verschieden zu ziehen. Hier geschieht dies nicht.

Diese Frage der Betriebsgröße wird aber noch durch ein weiteres Moment kompliziert. Es faßt die Statistik als Zählungseinheit die durch die Eigenart der gewerblichen Tätigkeit gekennzeichneten in sich geschlossenen Teile des Betriebes. Sie zerlegt also die Unternehmungen unter dem Gesichtspunkte ihrer technischen Gliederung. Sie faßt dann diese Teilbetriebe zu Gesamtbetrieben zusammen; es gelingt ihr aber nicht, wie oben [1]) näher ausgeführt, die ökonomische Einheit des Unternehmens, der Erwerbswirtschaft zu gewinnen. Durch diese Spaltung der Gesamtbetriebe in ihre Teile wird naturgemäß die Größe der Betriebe verkleinert. Da, wie oben ausgeführt, durch die Zunahme [2]) der Vereinigung verschiedener Gewerbe in einem Betriebe, durch die weitergehende Spezialisierung der gewerblichen Tätigkeiten und eingehendere Zählungvorschriften diese Zerlegung der Betriebe von den späteren Erhebungen weiter ausgedehnt ist, hat diese formalstatistische Verkleinerung größeren Umfang angenommen und ist von der Vergleichung zu berücksichtigen. Um diesen Fehler zu vermeiden, ist grundsätzlich zu fordern, daß die Untersuchung nicht auf die Zahlen der Einzel- und Teilbetriebe gestützt wird, sondern die Ziffern der Einzel- und Gesamtbetriebe zugrunde gelegt werden. Diese liegen jedoch nicht für alle Zählungen vor, und so bleibt nichts anderes übrig, als die Ziffern für die Einzel- und Teilbetriebe zu benutzen und die wachsende Bedeutung dieses Fehlermoments in der Verwertung zu berücksichtigen.

Statistische Darstellung des Handwerks.

Eine Gleichstellung der Kleinbetriebe mit den Handwerksbetrieben und der Großbetriebe mit den Fabriken ist nicht möglich. Dies ergibt sich schon daraus, daß die Größenklasse der Mittelbetriebe im statistischen Sinne ausfallen würde. Die Frage nach dem Verhältnis von Handwerk und Fabrik kann nur für die einzelnen Gewerbe gesondert beantwortet werden. Und diese Untersuchung kann sich nicht mit den Zahlen für die Gewerbe*gruppen* begnügen, da in diesen Gewerbearten enthalten sind, in denen das Handwerk überhaupt nicht in Betracht kommt. Es müssen daher die Gewerbe*arten* ausgeschieden werden, in denen die Betriebsform des Handwerks eine Rolle spielt, und es muß für

---

[1]) Seite 87 f.
[2]) Seite 89 f.

diese dann jeweils eine bestimmte Grenze der Betriebsgröße als Grenze des Handwerksbetriebes gewählt werden. Dies hat, streng genommen, für jede Gewerbeart besonders zu geschehen, da eben die Größe der Handwerksbetriebe in den einzelnen Gewerben ungleich ist. Eine statistische Darstellung auf Grund zusammenfassenden Materials kann dies nicht. Es wird daher die Frage nach der Zahl der Handwerksbetriebe hier nur insoweit gesondert erörtert, als zu ihrer Beantwortung auf die Gewerbearten zurückgegriffen wird, im übrigen aber die von der Statistik vorgesehenen Größenklassen gleichmäßig verwendet werden.

Bedeutung der Betriebsgröße.

Die statistische Ermittlung der Betriebsgröße ist wichtig wegen der ungleichen wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung der einzelnen Größenklassen. Der Großbetrieb besitzt eine Reihe ökonomischer Vorzüge. Ihm kommen in höherem Maße die Fortschritte der Technik zustatten; er kann mehr Maschinen verwenden als der Kleinbetrieb, und der Umfang der Produktion gestattet eine dauernde Ausnutzung der sachlichen Hilfsmittel, so daß deren Ueberlegenheit auch voll zur Geltung kommt. Der Großbetrieb kann die einzelnen Arbeiten den Fähigkeiten der beschäftigten Personen anpassen und so für die einfachen Handgriffe auch unqualifizierte Kräfte verwenden, andererseits die qualifizierten besser verwerten. Durch diese Verteilung der Arbeiten wird weiterhin eine größere Gleichmäßigkeit der Tätigkeit erzielt und die Leistungsfähigkeit der Arbeitskräfte voll ausgenutzt. Dazu kommt, daß er eher gute Arbeitskräfte erhält als der Kleinbetrieb und die Leistungsfähigkeit des einzelnen durch die Spezialisierung der Aufgaben erheblich gesteigert wird. Durch diese Momente werden die Kosten der Produktion des Großbetriebes relativ ermäßigt. Ueberhaupt wird das im Unternehmen angelegte Kapital in höherem Maße ausgenutzt, und auch die Kosten der Leitung nehmen nicht in gleichem Verhältnis zu wie die Menge der Erzeugnisse. Weiterhin vermag der Großbetrieb die Roh- und Hilfsstoffe billiger einzukaufen, da er in großen Mengen und aus erster Hand beziehen kann. Diese Gunst der Produktionsbedingungen hat dann auch günstigere Absatzverhältnisse zur Folge. Dem Großbetrieb geben die niedrigeren Produktionskosten die Ueberlegenheit in der Konkurrenz mit den kleineren Unternehmungen. Je mehr der Unternehmer produziert, um so weniger braucht er am einzelnen Stück zu verdienen. Dem Großbetrieb steht in weiterer Ausdehnung der Handel zum Vertrieb der Produkte zur Seite. Die kapitalistische Position des Großbetriebes wird endlich noch verstärkt durch den Kredit, der ihm in höherem Maße und zu günstigeren Bedingungen zur Verfügung gestellt wird, denn das Kapital drängt dort hin, wo es die größte Rente bringt.

Alle diese Momente kommen erst zur Geltung bei einem gewissen Umfang der Produktion und werden um so mehr wirksam, je weiter die Gütererzeugung ausgedehnt wird. Die wirtschaftliche Voraussetzung der Zunahme der Betriebsgröße ist also die Möglichkeit des Massenabsatzes; nur dann kann die ökonomische und technische Ueberlegenheit der Massenproduktion sich geltend machen. Es finden sich aber nicht überall die Bedingungen, die dieses Uebergewicht zur Geltung kommen lassen. Diejenigen Gewerbe, die der Maschinenverwendung und Arbeitsteilung wenig Raum gewähren, bieten auch der Ausdehnung der Betriebe wenig Boden, so z. B. die Dienstgewerbe. Zahlreiche gewerbliche Tätigkeiten, z. B. bestimmte Schmiede- und Stellmacher-

arbeiten, können nur von Betrieben durchgeführt werden, die am Ort des Bedarfs oder in dessen nächster Nähe sich befinden. So wird durch die Notwendigkeit des lokalen Zusammenhanges eine räumliche Verteilung der Betriebe und damit deren geringerer Umfang bedingt. Weiterhin ist der Kleinbetrieb dort überlegen, wo es sich um besondere Qualitätsarbeit und um Anpassung an individuelle Bedürfnisse handelt, denen die Schablone für die Massenproduktion des Großbetriebes nicht entspricht. Auch die Reparaturarbeit stellt solche Fälle individuell verschiedenen Bedarfs dar. So ist zu erwarten, daß die Entwicklung der statistischen Zahlen entsprechend dieser Verschiedenheit der Voraussetzungen ungleich verlaufen wird.

Dieser Steigerung der Produktivität infolge der Zunahme der Betriebsgröße steht der soziale Nachteil gegenüber, daß die Zahl der selbständigen kleinen Unternehmer sinkt, die Menge der abhängigen Existenzen wächst. Unter diesen findet sich aber die Kategorie der Betriebsbeamten, deren Stellung hinter der selbständiger Gewerbetreibender materiell nicht zurückbleibt. Gerade diese Klasse der Angestellten ist, wie spätere Ausführungen[1]) noch näher zeigen werden, am bedeutendsten gestiegen. Die Vergrößerung der Betriebe, das Fortschreiten der Technik, die Ausdehnung des Marktes haben den Bedarf an geistigen Arbeitskräften in höherem Maße gesteigert als die Nachfrage nach manueller Arbeit. In Industrie und Bergbau ist nach den Angaben der Berufsstatistik die Zahl der Beamten von 1882—1907 um 592,4 %, die der Arbeiter nur um 109,78 % gestiegen. Während 1882 auf einen gewerblichen Beamten 41 Arkeitskräfte kommen, sind es 1907 nur noch 12. Mit der Größe der Betriebe wächst progressiv der Bedarf an kaufmännisch und technisch gebildeten Personen und Aufsichtsorganen. Diese Zunahme der Privatbeamten ist auch absolut weit höher als der Rückgang der Selbständigen. Nach der Berufsstatistik ist die Zahl der Selbständigen in Industrie und Bergbau von 1882—1907 um 220000 gesunken, die der Beamten um 590000 gestiegen.

Entwicklungstendenzen. Durch diese Zahlen ist schon die hervortretende Tendenz der Entwicklung gekennzeichnet. Diese besteht aber nicht allein in einer einfachen Zunahme der Betriebsgröße. Die einzelnen Unternehmungen suchen immer mehr alle zur Herstellung eines Produkts erforderlichen Prozesse zu zentralisieren, um unabhängig zu sein und den Unternehmergewinn, die Vermittlungsspesen, die das andere Unternehmen gefordert hätte, sowie die Transportkosten entweder selbst zu beziehen oder zu sparen und dann entsprechend billiger zu verkaufen, also die Konkurrenz zu unterbieten. So bilden sich immer mehr Gesamtbetriebe, die der hauptsächlichen produktiven Arbeit die ergänzenden gewerblichen Tätigkeiten angliedern. Dieser Tendenz der Kombination technisch geschlossener Betriebsteile, der Zentralisation des Produktionsprozesses, entspricht die Vereinigung von Unternehmungen, die jeweils für sich geschlossene Produktionsprozesse durchführen, deren wirtschaftliche Ziele aber durch die Verbindung gefördert werden. Während also die Erscheinung der Produktionskonzentration z. B. vorliegt, wenn Wollwäscherei, Spinnerei, Weberei, Appreturanstalt und Färberei von einer Tuchfabrik vereinigt werden, finden wir die Tendenz der Unternehmungskonzentration z. B. in der Verbindung von

---

[1]) Unten § 27.

Kohlenbergwerken und Eisenhütten, Maschinenfabriken und Werften. Und zu dieser tritt endlich noch die vertragsmäßige wirtschaftliche Bindung selbständig bleibender Unternehmungen in Kartellen, oder aber die Vereinigung unter Verlust der Selbständigkeit der Leitung in den Trusts.

So ist die Konzentrationstendenz eine komplizierte Erscheinung: die Zunahme der Größe der Betriebe, die Verbindung der technisch zusammengehörenden Betriebe zu einheitlichen Unternehmungen, die Vereinigung verschiedenartiger Unternehmungen in einer Hand zur Erhöhung des wirtschaftlichen Erfolges und endlich die Kartellierung und Trustbildung. Die Annahme einer einfachen, in der Aufsaugung der kleineren Unternehmungen durch die größeren bestehenden Konzentrationstendenz wird der Vielgestaltigkeit der Tatsachen nicht gerecht.

Diese Prozesse kann die Statistik nur zu einem kleinen Teil zahlenmäßig darstellen. Wenn sie die Größe der Einzel- und Teilbetriebe ermittelt, so stellt sie zunächst nur die einfache Steigerung der Zahl der Personen fest, die mit den verschiedenen gewerblichen Tätigkeiten in einer äußeren Geschlossenheit der Produktionseinrichtungen beschäftigt sind. Es werden dann weiterhin die Teilbetriebe zu Gesamtbetrieben zusammengefaßt. So wird die Größe derjenigen Unternehmungen festgestellt, die die verschiedenen Teile eines einheitlichen Produktionsprozesses zentralisieren. Weitere Angaben vermag die Statistik nicht zu liefern, so vor allem nicht über die Entwicklung der Größe der Unternehmungen überhaupt, besonders aber derjenigen Erwerbswirtschaften, die mehrere verschiedenartige Unternehmungen mit jeweils geschlossener eigenartiger Produktion unter einer Leitung vereinigen. Und die Kartell- und Trustbildung entzieht sich vollends sicherer allgemeiner statistischer Erhebung. Die vorliegenden Zusammenstellungen sind nicht Ergebnisse systematischer Massenbeobachtung.

Betriebsgröße und soziale Folgen.

Die Ermittlung der Größe der Betriebe dient nicht allein dem Zweck, das Verhältnis der Größenklassen und ihre Entwicklung festzustellen, sondern gewinnt auch für die Beurteilung der Lage der Arbeiter Bedeutung. Die höhere Produktivität der Großbetriebe bietet die Möglichkeit der Gewährung besserer Arbeitsbedingungen. Im großen ganzen sind auch der Arbeitslohn, die Arbeitszeit, die äußeren Arbeitsverhältnisse und die Wohlfahrtseinrichtungen in den Großbetrieben günstiger als in kleinen Unternehmungen. Dazu kommt, daß der Großbetrieb zahlreiche gewerbliche Erzeugnisse verbilligt, der Arbeiterklasse erreichbar gemacht, so deren Konsumtionsfähigkeit gesteigert und ihre Lebenshaltung gehoben hat. Andererseits wird mit der Zunahme der Betriebsgröße der Arbeiter immer mehr abhängig. Seine Individualität tritt zurück. Die Spezialisierung der Aufgaben macht den Arbeiter einseitig und erhöht seine Abhängigkeit von den Konjunkturen. Die Monotonie der Beschäftigung und die Loslösung vom Endprodukt vermindern die Arbeitsfreudigkeit. Die Möglichkeit der Verwendung unqualifizierter Arbeitskräfte führt zu einer für den erwachsenen männlichen Arbeiter nachteiligen Konkurrenz weiblicher und jugendlicher Arbeitskräfte. Dann bildet die wachsende Konzentration von Arbeitermassen in den gleichen Betrieben und weiter an denselben Orten ein wichtiges Moment für die Entwicklung der Arbeiterfrage, besonders den Umfang und Einfluß der Organisationen und damit die Gestaltung des Verhältnisses zwischen Kapital und Arbeit. Endlich hängt mit dieser Anhäufung industrieller Arbeitermassen eine

Reihe von sozialen und kulturellen Problemen zusammen, die mittelbar auch die Verhältnisse der gewerblichen Betriebe betreffen.

Hausindustrie.

Für die Unterscheidung der Betriebsform der Hausindustrie kommen mit der Betriebsgröße zusammenhängende Momente nicht in Betracht. Maßgebend ist hier, daß der Unternehmer nicht den Produktionsraum zur Verfügung stellt, der Hausgewerbetreibende in eigener Wohnung oder Werkstatt für einen Unternehmer arbeitet.

Literatur.

Bücher, Artikel „Gewerbe“ siehe oben § 1. — *Derselbe*, Artikel „Fabrik“ Wörterbuch der Volkswirtschaft. 3. Aufl. I., S. 831 ff. — *Derselbe*, Artikel „Handwerk“, ebenda I., S. 1287 ff. — *Stieda*, Artikel „Fabrik“. Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Aufl. IV, S. 1 ff. — *Derselbe*, Artikel „Handwerk“, ebenda V., S. 377 ff. — *Roscher*, Ueber Industrie im Großen und Kleinen. Ansichten der Volkswirtschaft vom geschichtlichen Standpunkte. II., 3. Aufl., 1878. — *Sombart*, Der moderne Kapitalismus. 1902. — *Derselbe*, Die gewerbliche Arbeit und ihre Organisation. Archiv für soziale Gesetzgebung. XIV. — *Sinzheimer*. Ueber die Grenzen der Weiterbildung des fabrikmäßigen Großbetriebes in Deutschland. 1893. — *v. Zwiedineck-Südenhorst*, Die Bedeutung des Bedarfs für die Entwicklung der gewerblichen Betriebssysteme. Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung. VII. — *Schmoller*, Die geschichtliche Entwicklung der Unternehmung. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. XIV., XV. — *Bernstein*, Die Voraussetzungen des Sozialismus und die Aufgabe der Sozialdemokratie. 1902. — *v. Schulze-Gaevernitz*, Der Großbetrieb, ein wirtschaftlicher und sozialer Fortschritt. 1892. — *Lexis*, Artikel „Groß- und Kleinbetrieb“. Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3. Aufl. V., S. 67 ff. und Wörterbuch der Volkswirtschaft, 3. Aufl., I. S. 1192 ff. — *Petersilie*, Zur Statistik des Kleingewerbes in Preußen. Zeitschrift des Preußischen Statistischen Landesamtes 1887, S. 257 ff. — *Saucke*, Hat neuerdings der Großbetrieb auf Kosten des Kleinbetriebes in der deutschen Industrie zugenommen? Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge. 31. 1906. — *Passow*, Der Aufbau der größeren industriellen Betriebe nach den Ergebnissen der gewerblichen Betriebsstatistik von 1907. Archiv für exakte Wirtschaftsforschung. IV. 1912. — *v. Inama-Sternegg*, Staatswissenschaftliche Abhandlungen 1903. — *Zahn*, *Rauchberg*, *Böhmert*, *v. d. Borght*, *Mendelson*, *Conrad*, *Hesse*, siehe § 4. — *Wygodzinski*, *Sombart*, *Pohle*, *Hesse* siehe § 10. — *Passama*, Formes nouvelles de concentration industrielle. Paris 1910. — *Fontaine u. a.* La concentration des entreprises industrielles. Paris 1912.

§ 18.

Alleinbetriebe und Gehilfenbetriebe.

Notwendigkeit der Aussonderung der Alleinbetriebe.

Die erste Aufgabe einer Darstellung der Betriebsgröße ist die Ausscheidung der Alleinbetriebe. Unter diesen versteht die deutsche Statistik die Betriebe, die von einem einzelnen Inhaber ohne die Mitarbeit von Mitinhabern, Gehilfen, Familienangehörigen und ohne Motoren durchgeführt werden. [1] Die Folge dieser eigentümlichen Begriffsbestimmung ist, daß die Alleinbetriebe nicht alle Betriebe mit einer beschäftigten Person umfassen. Diejenigen Betriebe nämlich, in denen der Inhaber allein tätig ist, aber einen Motor verwendet, und die, deren Inhaber selbst nicht im Betriebe arbeitet und nur eine Hilfsperson beschäftigt, werden dann zu den Gehilfenbetrieben gerechnet. Diese durch die Definition künstlich verminderten Alleinbetriebe können mit den Kleinbetrieben des Handwerks nicht auf eine Stufe gestellt werden. Sie sind schon insofern minderwertig, als sie sich nicht regenerieren, keinen Nachwuchs heranbilden, wie dies für das Handwerk charakteristisch

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 213, S. 1.

ist. Die kleinen Unternehmer, die ohne persönliche und sachliche Hilfskräfte, sogar ohne Familienangehörige ihren Betrieb durchführen, gehören nicht zum Mittelstand. Ihre Existenz ist oft weniger gesichert als die der Arbeiter. Ihr Einkommen und ihre Lebenshaltung sind nicht höher. Die technische Rückständigkeit dieser kleinsten Betriebe läßt erwarten, daß die Konkurrenz der größeren sie zurückdrängt. In den einzelnen Gewerben ist aber dieser Rückgang außerordentlich ungleich, da die Voraussetzungen für das Bestehen dieser kleinsten Betriebe in ihnen verschieden sind, so die Notwendigkeit lokalen Zusammenhanges mit dem Verbraucher, Beschäftigung durch Reparaturarbeiten und individuelle Eigenart der Bedürfnisse der Konsumenten. Durch diese ungleiche Entwicklung der Alleinbetriebe in den einzelnen Gewerben werden die Veränderungen der Zahlen der Kleinbetriebe entscheidend beeinflußt. Diese können daher nur richtig beurteilt werden, wenn vorher die Verschiebungen in der Klasse der kleinsten Betriebe dargestellt sind. So ergibt sich wiederum die Notwendigkeit einer eigenen Betrachtung.

Die Tatsachen.

Die Tatsachen werden in Uebersicht 32 dargestellt. Zunächst sind für das Jahr 1907 die absoluten Zahlen der Einzel- und Teilbetriebe nachgewiesen, die für 1882, 1895 und 1907 vorliegen. Danach stehen 1907 995000 Alleinbetriebe und 1087000 Gehilfenbetriebe einander gegenüber. Das Verhältnis beider Kategorien hat sich seit 1882 vollständig verschoben; die Zahl der Alleinbetriebe ist seit 1882 um 435000 gesunken, die der Gehilfenbetriebe um 250000 gestiegen. Noch 1895 war die Zahl der Alleinbetriebe größer als die der Gehilfenbetriebe. Diese Tatsache einer so erheblichen Abnahme der allerkleinsten Betriebe ist von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung des oben [1]) dargestellten Rückganges der Hauptbetriebe. Auf die Verminderung der technisch und ökonomisch schwächsten Betriebe ist das Sinken der Gesamtzahlen zurückzuführen und der Verlust an selbständigen Existenzen von weit geringerer Tragweite, als es zunächst erscheint. Für diese kleinen Unternehmer, die zum Teil auf der Stufe des Proletariats stehen, bedeutet der Uebergang in eine abhängige Arbeitsstellung nicht eine Verschlechterung ihrer wirtschaftlichen Lage. Vor allem aber ist die Ursache des Rückganges der Alleinbetriebe wohl vorwiegend, aber nicht ausschließlich in der Verdrängung durch die größeren Betriebe zu suchen. Einmal ist infolge der genaueren Erhebung der mitarbeitenden Familienangehörenden mancher Betrieb bei der Zählung 1895 als Gehilfenbetrieb erfaßt, der 1882 unter den Alleinbetrieben sich findet, und dieses formalstatistische Moment ist auf die Zahlen der Erhebung 1907 von noch größerem Einfluß. Dann wird die Zahl der Alleinbetriebe durch jede Tatsache, die die Betriebsinhaber angeht, beeinflußt, durch deren Tod, Rücktritt vom Geschäft, Uebergang in einen anderen Erwerbszweig ebenso sehr vermindert, wie durch jede Erweiterung des Geschäfts, die den Betrieb in der Reihe der Alleinbetriebe löscht und in die der Gehilfenbetriebe überführt [2]). Auch die Zunahme der Benutzung motorischer Kraft vermindert die Zahl der Alleinbetriebe, da jeder Betrieb mit einer Person als Gehilfenbetrieb gezählt wird, sofern er einen Motor verwendet. Gerade die Ausdehnung der Benutzung elektrischer Kraft macht sich hier geltend.

---

[1]) §§ 10 und 11.

[2]) Vgl. Zahn, Statistik des Deutschen Reiches. N. F. Bd. 119, S. 287

32. Alleinbetriebe und Gehilfenbetriebe 1907 [1]).

Gewerbegruppen	Einzel- und Teilbetriebe			Einzel- u. Gesamtbetriebe		
	Hauptbetriebe		Personen der Gehilfenbetriebe	Hauptbetriebe		Personen der Gehilfenbetriebe
	Alleinbetriebe	Gehilfenbetriebe		Alleinbetriebe	Gehilfenbetriebe	
Industrie der Steine und Erden	7 200	40 426	763 363	7 120	35 464	739 937
Metallverarbeitung	44 913	107 610	892 107	44 187	103 584	861 681
Ind. d. Masch., Instr. u. Apparate	38 334	56 158	1 081 948	37 820	52 458	1 133 963
Chemische Industrie	2 266	8 296	170 175	2 236	7 727	165 434
Ind. d. Leuchtstoffe, Seifen, Oele	647	5 490	92 363	610	4 825	95 347
Textilindustrie	82 812	53 552	1 005 468	82 466	50 118	1 012 489
Papierindustrie	6 255	13 532	224 670	5 928	11 843	219 118
Lederind. u. Ind. lederartiger Stoffe	21 647	28 126	185 326	21 318	27 054	184 995
Industrie der Holz- u. Schnitzstoffe	87 813	117 605	683 246	87 091	108 648	649 333
Ind. d. Nahrungs- u. Genußmittel	52 286	257 550	1 187 659	50 286	242 017	1 210 294
Bekleidungsgewerbe	482 844	200 699	821 009	481 256	198 884	824 615
Reinigungsgewerbe	79 150	46 588	175 845	78 987	45 501	177 524
Baugewerbe	74 999	133 419	1 488 595	74 590	130 193	1 502 214
Polygraphische Gewerbe	4 681	14 205	204 171	4 633	12 654	209 304
Künstlerische Gewerbe	8 723	3 276	21 455	8 703	3 121	20 622
Summe 1907	994 570	1 086 532	8 997 400	987 231	1 034 091	9 006 870

Die absolute Zahl der Alleinbetriebe ist am größten im Bekleidungsgewerbe, sie beträgt fast die Hälfte der Gesamtzahl; mit weitem Abstand folgen die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe, Textilindustrie, Reinigungsgewerbe und Baugewerbe. Am bedeutendsten ist der Rückgang der Alleinbetriebe in der Textilindustrie, in der die hausgewerbliche Handweberei und die Wirkerei mehr und mehr abnehmen. Auch im Bekleidungsgewerbe, ebenfalls einem bevorzugten Gebiet hausgewerblicher Betriebsweise, ist der Verlust absolut erheblich, wenngleich im Verhältnis weit weniger beträchtlich, dagegen in der Holzindustrie absolut geringer, aber von größerer Bedeutung. Eine ununterbrochene Zunahme der Zahl der Alleinbetriebe finden wir allein in den polygraphischen und künstlerischen Gewerben. In der Lederindustrie ist einem Ansteigen bis 1895 ein Rückgang gefolgt, der aber die Zunahme nicht wieder ausgeglichen hat, während in anderen Gruppen, so der Maschinenindustrie, der chemischen Industrie, der Papierindustrie und dem Baugewerbe nach einem Ansteigen bis 1895 die Ziffern wieder unter den Stand von 1882 zurückgegangen sind.

Die Zahl der Gehilfenbetriebe ist allein in der Textilindustrie gesunken, in der Industrie der Steine und Erden, der Leuchtstoffe und in den künstlerischen Gewerben bleibt die Ziffer für 1895 hinter der des Jahres 1882 zurück. Die Personenzahl der Gehilfenbetriebe ist in allen Gruppen gestiegen, im Reinigungsgewerbe seit 1882 um 310 %, in der Maschinenindustrie um 238 %, in den polygraphischen Gewerben um 200 %, im Baugewerbe um 184 %. Weiterhin weisen noch erhebliche Zuwachsprozente auf die chemische Industrie: 147 %, die Industrie

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21 S. 31*, 39*. Dort auch die Zahlen für 1895 und 1882 bzw. 1895.

der Leuchtstoffe: 139 %, die Papierindustrie: 138 %, die Metallverarbeitung: 121 %, die Industrie der Steine und Erden: 110 %, die künstlerischen Gewerbe: 107 % und die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe: 103 %.

Der zweite Teil der Uebersicht weist die Ergebnisse nach, die die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten liefert. Naturgemäß ist die Zahl der Betriebe wieder geringer als bei der Zerlegung der Gesamtbetriebe in Teilbetriebe. Die von dem Quellenwerk für die Alleinbetriebe angegebenen Ziffern der beiden Erhebungsweisen weisen unerhebliche Differenzen auf. Wenn als Alleinbetriebe nur solche Betriebe gefaßt werden, die ohne Gehilfen und ohne Motoren durchgeführt werden, dann kann ein Alleinbetrieb als Teilbetrieb nur eine seltene Ausnahme sein. Es ist ein Teilbetrieb als Alleinbetrieb dann gegeben, wenn der Inhaber in ihm allein hauptberuflich tätig ist und keine motorischen Kräfte verwendet; die übrigen Teile des Betriebes, auf die alle beschäftigten Personen und motorischen Kräfte entfallen, sind dann Gehilfenbetriebe. Diese Tatbestände werden aber immer nur Ausnahmefälle sein. Die Alleinbetriebe sind in der Regel Einzelbetriebe, ihre Zahl wird daher durch die Verbindung der Teile zu Betriebseinheiten wenig beeinflußt.

Die Zahl der Gehilfenbetriebe ist infolge der Zusammenfassung der Betriebseinheiten in höherem Maße gesunken und dieser Rückgang 1907 größer als 1895. Es ist eben einerseits die Konzentration fortgeschritten und andererseits die Zerlegung weiter durchgeführt. Die Summen der Beschäftigten in den Einzel- und Gesamtbetrieben sind wenig höher als die entsprechenden für die Einzel- und Teilbetriebe nachgewiesenen Ziffern. In den Gewerbegruppen sind die Verschiebungen ungleich; sie entsprechen den Veränderungen der Gesamtzahlen aller Betriebe, die die Uebersicht 4 veranschaulicht. Für die Beurteilung dieser Verschiedenheiten sind daher auch die dort dargelegten Gesichtspunkte maßgebend.

Verhältnisberechnungen.

Die Uebersichten 33 und 34 bieten eine Reihe von Verhältnisberechnungen; sie weisen die Anteile der Gehilfenbetriebe, die Verteilung der Personen und die durchschnittliche Größe der Gehilfenbetriebe nach. Die Uebersicht 33 stellt diese Angaben für die Einzel- und Teilbetriebe und die Jahre 1882—1907 zusammen. Sie weist nur die Relativzahlen der Gehilfenbetriebe nach, da deren Abweichung von 100 die Anteilsziffern der Alleinbetriebe ergibt. Der Anteil der Alleinbetriebe ist am größten in den künstlerischen Gewerben, es folgen Bekleidungsgewerbe, Reinigungsgewerbe und Textilindustrie. An letzter Stelle steht die Industrie der Leuchtstoffe; wenig größer ist der Prozentsatz in der Industrie der Steine und Erden und der Nahrungs- und Genußmittel. Die Anteilsziffern der Alleinbetriebe zeigen in allen Gruppen mit Ausnahme der künstlerischen Gewerbe eine sinkende Tendenz seit 1882, in diesen erst seit 1895. Noch klarer tritt die Bedeutung der Alleinbetriebe und deren Rückgang in den Ziffern hervor, die die Verteilung der beschäftigten Personen darstellen. Während in mehreren Gewerbegruppen die Alleinbetriebe noch über die Hälfte, in anderen fast die Hälfte aller Betriebe umfassen, ist die Anteilsziffer der beschäftigten Personen nur in einer Gruppe, dem Bekleidungsgewerbe, größer als ein Drittel und kommt nur noch in zwei anderen Gruppen, dem Reinigungsgewerbe und den künstlerischen Gewerben, diesem Satze nahe. Im übrigen entfallen auf die Alleinbetriebe zumeist

noch nicht einmal 5 Prozent der in den Gewerben der betreffenden Gruppe beschäftigten Personen. Der Anteil der Beschäftigten der Alleinbetriebe ist in allen Gruppen, mit Ausnahme der künstlerischen Gewerbe, seit 1882 zurückgegangen, in diesen seit 1895 gesunken, und diese Abnahme ist, wie die Bewegung der Prozentzahlen ergibt, eine außerordentlich bedeutende. In der Industrie der Steine und Erden, der chemischen Industrie, der Industrie der Leuchtstoffe, der Papierindustrie und den polygraphischen Gewerben spielt der Alleinbetrieb überhaupt keine Rolle mehr, in der Metallverarbeitung, der Maschinen- und Instrumentenfabrikation, der Nahrungs- und Genußmittelindustrie und im Baugewerbe tritt er ebenfalls vollkommen zurück. In der Textilindustrie hat er das Feld geräumt und in der Leder- und Holzindustrie noch einen kleinen Teil seines früheren Gebiets gehalten.

Die Angaben über den durchschnittlichen Umfang sind naturgemäß nur für die Gehilfenbetriebe möglich und von Interesse als kurzer Ausdruck für die Verschiedenheiten der Größenverhältnisse in den einzelnen Industrien und als Veranschaulichung der Tendenz der Betriebsvergrößerung. Den größten Betriebsumfang finden wir in der chemischen Industrie, es folgen Maschinenindustrie, Industrie der Steine und Erden, Textilindustrie und Papierindustrie. Im Bekleidungsgewerbe, den Reinigungsgewerben und in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie ist der Gehilfenbetrieb im Durchschnitt immer noch Kleinbetrieb, in der Holz- und Lederindustrie, den künstlerischen Gewerben und der Metallverarbeitung ist der Umfang wenig größer. In allen Gewerbegruppen ist die durchschnittliche Größe gestiegen, aber diese Tendenz der Zunahme der beschäftigten Personen sehr ungleich. In der Industrie der Steine und Erden, der Maschinenindustrie, der Industrie der Leuchtstoffe und der Textilindustrie betragen die Ziffern für 1907 mehr als das Doppelte der Zahlen von 1882, in der Metallverarbeitung und der chemischen Industrie wird diese Zunahme nicht ganz erreicht. Dagegen ist in der Holz- und Lederindustrie, den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben und den künstlerischen Gewerben, in denen der Alleinbetrieb sich noch die größte Bedeutung erhalten hat, auch die Betriebsvergrößerung der Gehilfenbetriebe im Verhältnis am langsamsten vorangegangen. Auch in den Nahrungsmittelgewerben sind die Veränderungen gering.

Die Uebersicht 34 gibt die entsprechenden Nachweisungen für die Einzel- und Gesamtbetriebe, die Jahre 1895 und 1907 und wieder nur für die Gehilfenbetriebe, da mit deren Ziffern sich die Anteile der Alleinbetriebe zu 100 ergänzen. Die durch die Zusammenfassung zu Betriebseinheiten bedingte Verminderung der Zahl der Gehilfenbetriebe tritt in den Verhältniszahlen deutlich hervor, um so mehr als die Alleinbetriebe weniger durch die Zusammenfassung berührt werden. Die Verteilung der beschäftigten Personen auf die Allein- und die Gehilfenbetriebe wird durch die Veränderung der Betrachtungsweise nur ganz unwesentlich verschoben, so daß neue Resultate sich nicht ergeben. Der durchschnittliche Umfang der Gehilfenbetriebe wird durch die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten naturgemäß vergrößert. Zwischen den einzelnen Gewerbegruppen bestehen aber bemerkenswerte Unterschiede. Es ist die Angliederung ergänzender Tätigkeiten in den einzelnen Gewerben nicht gleichmäßig technisch möglich und ökonomisch wirksam. Die Uebersicht ergibt, daß sie in erster Linie für die Industrien von Bedeutung ist, in denen schon bei der Zerlegung der Be-

33. Gehilfenbetriebe 1882, 1895 und 1907 [1]).

(Einzel- und Teilbetriebe.)

Gewerbegruppen	Von 100 Hauptbetrieben sind Gehilfenbetriebe			Von 100 Personen [2]) entfallen auf Gehilfenbetriebe			Auf einen Gehilfenbetrieb kommen Personen [2])		
	1907	1895	1882	1907	1895	1882	1907	1895	1882
Ind. d. Steine und Erden	84,9	78,1	73,2	99,1	98,1	96,2	18,9	14,5	9,4
Metallverarbeitung	70,6	63,7	59,1	95,2	91,0	85,7	8,3	5,8	4,2
Ind. d. Masch. und Instrum.	59,4	48,7	45,8	96,6	92,3	87,7	19,3	12,5	8,4
Chemische Industrie	78,5	70,3	67,2	98,7	97,3	95,8	20,5	15,3	11,2
Ind. d. Leuchtst., Fette, Oele	89,5	81,0	71,3	99,3	97,9	95,0	16,8	11,1	7,6
Textilindustrie	39,3	27,6	23,5	92,4	85,0	71,1	18,8	14,9	8 0
Papierindustrie	68,4	62,5	59,1	97.3	95,7	93,6	16,6	13,2	10,1
Lederindustrie	56,5	54,2	53,4	89,5	86,5	83,2	6,6	5,4	4,3
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	57,3	47,6	39,7	88,6	80,7	70,0	5,8	4,6	3,5
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	83,1	78,1	72,6	95,8	93,8	90,3	4,6	4,2	3,5
Bekleidungsgewerbe	29,4	23,2	21,9	63,0	53,3	47,1	4,1	3,8	3.2
Reinigungsgewerbe	37,1	23,4	12,8	69,0	50,9	30.4	3,8	3,4	3,0
Baugewerbe	64,0	47,1	44,3	95,2	89,9	85,3	11,2	10,0	7,3
Polygraphische Gewerbe	75,2	72,4	69,3	97,8	96,9	95,8	14,4	12,1	10,2
Künstlerische Gewerbe	27,3	19,9	27,8	71,1	61,6	64,1	6.5	6,5	4,6

triebe die größten Durchschnittszahlen sich ergeben, mit anderen Worten: die Anziehungskraft für ergänzende Gewerbe nimmt gewöhnlich zu mit dem Ansteigen der Zahl der im hauptsächlichen Zweig der gewerblichen Produktion durchschnittlich beschäftigten Personen. So sind in der Industrie der Steine und Erden, der Maschinenindustrie, der chemischen Industrie, der Leuchtstoff-, Textil- und Papierindustrie und in den polygraphischen Gewerben die Unterschiede weit größer als in der Leder-, Holz- und Nahrungsmittelindustrie, den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben und den künstlerischen Gewerben. Es wird von Interesse sein, in den späteren Betrachtungen diese Erscheinung weiter zu verfolgen.

Ausland.

Für das Ausland liegen nur zum Teil vergleichbare Angaben vor. In der Schweiz ist der Anteil der Alleinbetriebe in der Bekleidungsindustrie am größten; ihre Zahl ist bemerkenswert im Baugewerbe und der Metallindustrie. Die Zahl der Alleinbetriebe in Ungarn — siehe Tabelle 42 — steht ebenfalls in der Gruppe der Bekleidungsgewerbe voran; es folgen in weitem Abstand Baugewerbe, Nahrungsmittelindustrie, Metallverarbeitung und Industrie der Holz- und Schnitzstoffe. Für Belgien sind neben den Betrieben ohne Gehilfen die Betriebe, in denen nur Familienmitglieder tätig sind, besonders nachgewiesen und am besten mit jenen zusammenzufassen, da in den anderen Ländern die mitarbeitenden Angehörigen nicht in dieser Genauigkeit gefaßt und die betreffenden Betriebe infolgedessen als Alleinbetriebe gezählt sind. Von 212000 Betrieben sind 128000 Betriebe ohne Gehilfen und 17000 Betriebe, in denen nur Familienmitglieder tätig sind. Es ist also hier die Zahl der Alleinbetriebe

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 220/21, S. 31*, 32*.
[2]) 1882—1907 Personenzahl am Zählungstage.

34. Gehilfenbetriebe 1895 und 1907 unter Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten [1]).

Gewerbegruppen	Von 100 Hauptbetr. sind Gehilfenbetriebe		Von 100 Personen [2]) entfallen auf Gehilfenbetr.		Auf einen Gehilfenbetr. kommen Personen [2])	
	1907	1895	1907	1895	1907	1895
Industrie der Steine und Erden	83,3	76,3	99,0	98,1	20,9	15,7
Metallverarbeitung	70,1	63,2	95,1	90,8	8,3	5,7
Ind. d. Masch., Instrumente u. Apparate	58,1	48,0	96,8	92,6	21,6	13,5
Chemische Industrie	77,6	69,1	98,7	97,3	21,4	16,1
Ind. der forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele, Firnisse	88.8	78,5	99,4	98,0	19,8	13,5
Textilindustrie	37,8	26.6	92,5	85,1	20,2	15,8
Papierindustrie	66,6	60,0	97,4	95,6	18,5	14,4
Lederindustrie u. Ind. lederartiger Stoffe	55,9	53,5	89,7	86,5	6,8	5,6
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	55,5	46,0	88,2	80,3	6.0	4,8
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	82,8	77,1	96,0	94,3	5,0	4,9
Bekleidungsgewerbe	29,2	23.0	63,1	53,5	4,1	3,8
Reinigungsgewerbe	36,6	22,9	69,2	50,8	3,9	3,5
Baugewerbe	63,6	46,6	95,3	90,1	11,5	10,4
Polygraphische Gewerbe	73,2	69,9	97,8	96,9	16.5	13,7
Künstlerische Gewerbe	26,4	19,2	70,3	62,0	6,6	6,9

größer als die der Gehilfenbetriebe. Den größten Anteil weist wiederum die Bekleidungsindustrie auf. Von 74 000 Betrieben sind 55 000 ohne Gehilfen und 4200 nur mit Angehörigen betrieben. In der Holz- und Möbelindustrie sind von 37 000 Betrieben 25 000 Alleinbetriebe, in der Lederindustrie von 22 100 Betrieben 17 500 Alleinbetriebe, im Baugewerbe von 25 000 Betrieben 15 000 Alleinbetriebe. In Dänemark finden wir im Jahre 1906 47 000 Alleinbetriebe unter 85 000, also ebenfalls die Mehrheit. An erster Stelle steht wiederum die Bekleidungsindustrie, an zweiter Stelle folgen Baugewerbe und Möbelindustrie, die Gesamtzahl der Alleinbetriebe ist seit 1897 um 9,3 % gestiegen. In den einzelnen Gewerbegruppen ist die Entwicklung sehr ungleich: die Papierindustrie und Textilindustrie weisen einen Verlust von 36 bzw. 31 % auf, außer ihnen haben noch die Holz- und Lederindustrie, die Industrie der Steine und Erden und die Sammelgruppe der chemischen und technischen Industrien verloren. Die übrigen Gruppen, voran die polygraphischen und künstlerischen Gewerbe und die Bekleidungsindustrie, haben gewonnen. Die Gesamtzahl der Gehilfenbetriebe ist seit 1897 nur um 7,4 % gestiegen, in der Textil-, Leder- und Holzindustrie gesunken, in den übrigen Gewerbegruppen größer geworden.

In den Vereinigten Staaten — siehe Tabelle 48 — beträgt die Zahl der Etablissements ohne Gehilfen nur wenig mehr als ein Fünftel der Gesamtzahl. Den größten Anteil finden wir naturgemäß in der Gruppe der Handwerke, es folgen die Nahrungsmittelindustrie und mit weitem Abstande die Lederindustrie.

Für Frankreich sind nachgewiesen zunächst die alleinarbeitenden Erwerbstätigen der einzelnen Gewerbegruppen. Ihre Anteile an den

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 39*.
[2]) 1895 Jahresdurchschnitt, 1907 Bestand am Zählungstage.

35. Von 100 Erwerbstätigen arbeiten in Frankreich allein[1])

in der Gewerbegruppe	1906	1896	in der Gewerbegruppe	1906	1896
Steinbrüche	8,28	11,84	Leder- und Häuteverarbeitung	36,57	34,77
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	7,77	8,74	Holzindustrie	28,46	32,60
Chemische Industrie	1,13	2,24	Verarbeitung unedler Metalle	12,36	16,70
Papier-, Karton-, Gummiindustrie	3,12	1,85	Edelmetallindustrie	12,20	8,42
Polygraphische Gewerbe	4,86	4,99	Edelsteinindustrie	20,57	32,26
Textilindustrie	17,77	22,72	Steinbearbeitung	27,68	30,38
Bekleidungsgewerbe	57,37	53,52	Baugewerbe	19,03	22,88
Stroh-, Feder-, Haarverarbeitung	32,10	34,18	Ton-, Porzellan-, Glasindustrie	1,83	2,50

Gesamtziffern zeigt die Uebersicht 35. Im Bekleidungsgewerbe ist über die Hälfte aller beschäftigten Personen allein tätig, in der Lederindustrie über, in der Stroh-, Feder- und Haarverarbeitung fast ein Drittel. Auch die Holzindustrie, Steinbearbeitung, Edelsteinindustrie, Baugewerbe und Textilindustrie weisen außerordentlich hohe Zahlen auf. Die Ziffern sind weit höher als die Anteile des Alleinbetriebs in Deutschland; auch die Reihenfolge der Gewerbegruppen ist nicht die gleiche. In der Mehrzahl der Industrien sind die Anteilsziffern der Alleintätigen seit 1896 gesunken, in der Papierindustrie, dem Bekleidungsgewerbe, der Lederindustrie und der Edelmetallindustrie dagegen wieder im Gegensatz zu Deutschland gestiegen. Ein näher eingehender Vergleich mit den Resultaten der deutschen Erhebungen ist wegen der Verschiedenheit der statistischen Technik nicht durchführbar. Von diesen travailleurs isolés unterscheidet die französische Statistik die Etablissements ohne besoldetes Personal; ihre Zahl betrug in der ganzen Industrie 1906 nur 67 012, 1901 68 273.

§ 19.

Klein-, Mittel- und Großbetriebe.

Die bisher durchgeführte Einteilung stellt den kleinsten Betrieben eine Gruppe verschieden großer Betriebe gegenüber; es ist nötig, diese weiter zu gliedern. Dies geschieht in der Unterscheidung der Klein-, Mittel- und Großbetriebe, für die als Maßstab die Zahl der beschäftigten Personen dient. Dieser Maßstab ist, wie gezeigt, nicht vollkommen, eine andere Möglichkeit der statistischen Darstellung aber zurzeit nicht vorhanden.

Gesamtzahlen. Deutschland.

Von den in Deutschland im Jahre 1895 ermittelten Gehilfenbetrieben gehört der größte Teil dem Kleinbetrieb an: 83 %. Die Zahlen stellen sich natürlich wesentlich anders, wenn die beschäftigten Personen in Betracht gezogen werden. Von den Personen der Gehilfenbetriebe sind nur 31,2 % in Kleinbetrieben beschäftigt, also noch nicht ein Drittel. Es verteilen sich alle Betriebe und alle Gewerbetätigen der hier betrachteten Gruppen auf die einzelnen Größenklassen wie folgt:

[1]) Résultats statistiques du Recensement général 1906, I, 2, S. 114f.

	Hauptbetriebe	Gewerbetätige
Kleinbetriebe (bis 5 Personen):	1 987 733	3 187 296
	92,7 %	42,7 %
Mittelbetriebe (6—50 Personen):	138 315	1 879 680
	6,5 %	25,1 %
Großbetriebe (über 50 Personen):	16 760	2 393 139
	0,8 %	32,2 %
Zusammen	2 142 808	7 460 115

Es ergibt sich auch hieraus noch ein bedeutendes Ueberwiegen des Kleinbetriebes; einschließlich der Alleinbetriebe sind in den kleinsten Betrieben 3,19 Mill. tätig, fast die Hälfte — 42,7 % — der überhaupt in der Industrie tätigen Personen. Von der folgenden Gruppe der Mittelbetriebe gehört auch noch ein Teil zum einfachen Handwerk. So zählen wir in Handwerksbetrieben die volle Hälfte aller Erwerbstätigen.

Im Jahre 1907 sind in den hier betrachteten Industrien zusammen 1 086 532 Gehilfenbetriebe gezählt, von diesen beschäftigten 873 259 Betriebe, das sind 80,4 %, weniger als 6 Personen; der Anteil der Kleinbetriebe ist also zurückgegangen. Weit erheblicher als diese geringe Differenz ist die Abnahme des Anteils der in den Kleinbetrieben Beschäftigten. In den Gehilfenbetrieben sind im Jahre 1907 8 997 400 Personen tätig, von diesen gehören 2 200 809 kleinen Betrieben an, das sind 24,4 %, also nicht mehr ein Viertel. Die Berücksichtigung aller Betriebe und aller Gewerbetätigen ergibt für das Jahr 1907 folgende Verteilung auf die einzelnen Größenklassen:

	Hauptbetriebe	Gewerbetätige
Kleinbetriebe	1 867 829	3 195 379
	89,8 %	32,0 %
Mittelbetriebe	185 915	2 690 715
	8,9 %	26,9 %
Großbetriebe	27 358	4 105 876
	1,3 %	41,1 %
Zusammen	2 081 102	9 991 970

Es tritt der Rückgang der Kleinbetriebe und die Zunahme der Mittel- und Großbetriebe deutlich hervor. Noch immer aber sind in fast 90 % aller Betriebe weniger als 6 Personen beschäftigt. Weit größer sind die Veränderungen in der Verteilung der Gewerbetätigen. Während im Jahre 1895 noch 42,7 % aller beschäftigten Personen den Kleinbetrieben angehören, sind es 1907 nur noch 32,0 %. Der Großbetrieb, der 1895 noch nicht ein Drittel aller Personen umfaßte, beschäftigt jetzt 41 %. Aber auch der Anteil der Mittelbetriebe ist, wenngleich nur unerheblich, gestiegen.

Die bisher nachgewiesenen Zahlen geben die Verteilung der Einzel- und Teilbetriebe auf die Größenklassen an. Diese Zählungsweise bedingt mit einer Zunahme der Zahl der Betriebe auch eine formalstatistische Verkleinerung ihres Umfanges. So wird die Tendenz der Betriebsvergrößerung noch nicht zum vollen Ausdruck gebracht. Sie kommt besser zur Darstellung, wenn die Teilbetriebe zu Betriebseinheiten zusammengefaßt, also die Einzel- und Gesamtbetriebe nachgewiesen werden. Dann erhalten wir für das Jahr 1907:

	Hauptbetriebe	Gewerbetätige
Kleinbetriebe	1 819 972	3 162 237
	90,0 %	31,7 %
Mittelbetriebe	175 284	2 510 500
	8,7 %	25,1 %
Großbetriebe	26 066	4 321 364
	1,3 %	43,2 %
Zusammen	2 021 322	9 994 101

Die Anteilsziffern der beiden ersten Größenklassen verschieben sich in der Reihe der Betriebe nur unwesentlich, der Prozentsatz der Großbetriebe bleibt unverändert. Dagegen wird die Verteilung der Gewerbetätigen zugunsten der Großbetriebe verschoben. Bemerkenswert ist, daß der Anteil der Erwerbstätigen in den Mittelbetrieben infolge der Zusammenfassung der Teilbetriebe mehr sinkt als die entsprechende Ziffer für die Kleinbetriebe, unter denen also im Verhältnis weniger Teilbetriebe sind als unter den Mittelbetrieben. Aber alle diese Veränderungen halten sich doch in engen Grenzen, und es darf die Kombinationstendenz, die Angliederung ergänzender gewerblicher Tätigkeiten an einen Hauptproduktionszweig, in ihrer Bedeutung für die Betriebskonzentration nicht überschätzt werden. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, daß diese Tatbestände von der Statistik nicht vollständig ermittelt sind, die Zerlegung und entsprechende Zusammenfassung der Gesamtbetriebe unzureichend erfolgt ist. Dann zeigen aber wiederum die Ziffern der Einzel- und Teilbetriebe mehr, als sie bei korrekter Durchführung der Erhebung zeigen könnten, da sie eben entsprechend mehr unzerlegte Gesamtbetriebe enthalten.

Auch die Zunahme der in den Einzel- und Teilbetrieben jeweils vereinigten Personenzahl wird leicht übertrieben. Gewiß tritt deutlich der Rückgang der Zahlen der Kleinbetriebe hervor, in diesen sind aber die Alleinbetriebe enthalten. Von den 1 987 733 Kleinbetrieben, die 1895 gezählt sind, sind 1 236 951 Alleinbetriebe und 750 782 Gehilfenbetriebe mit 1 950 345 beschäftigten Personen. Unter den 1 867 829 Kleinbetrieben der Erhebung vom Jahre 1907 befinden sich 994 570 Alleinbetriebe und 873 259 Gehilfenbetriebe, in denen 2 200 809 Personen tätig sind. Es ist also die Zahl der kleinen Gehilfenbetriebe gestiegen und ebenso die Ziffer der in ihnen beschäftigten Personen. Es sind die Alleinbetriebe, diese kleinsten, technisch und ökonomisch rückständigen Betriebe der Konkurrenz nicht gewachsen gewesen und daher verdrängt worden [1]). Der kleine Gehilfenbetrieb hat an Boden gewonnen, allerdings nicht entfernt soviel wie die größeren Betriebe. Es hat sogar die Zahl der Kleinbetriebe mit nur einer beschäftigten Person aber mit Motorenverwendung, die von der Statistik nicht als Alleinbetriebe betrachtet sind, zugenommen. Die Zahl der Mittelbetriebe und der in ihnen beschäftigten Personen ist absolut und relativ gestiegen, aber ihre Zunahme ist wieder hinter der der Großbetriebe zurückgeblieben. So ist die Behauptung, daß der kleinere Betrieb vom größeren verdrängt wird, richtig nur mit Rücksicht auf die Alleinbetriebe. Die übrigen Kategorien schreiten alle fort, aber um so schneller, je größer die Betriebe sind, so daß das Schwergewicht der gewerblichen Produktion jetzt in den Großbetrieben ruht. Die

[1]) Siehe aber oben Seite 137.

fast zum Dogma gewordene Lehre von der Konzentrationstendenz im Sinne einer Aufsaugung der kleineren Betriebe durch die größeren bedeutet eine voreilige Generalisierung von Erscheinungen, die sich allein auf die Klasse der kleinsten und schwächsten Betriebe erstrecken und nicht immer als Tatsachen einer Aufsaugung erklärt werden können.

Auch in anderen Ländern sind die Betriebe mit bis 5 Personen bzw. Gehilfen als Kleinbetriebe, die auf der Stufe des einfachen Handwerks stehen, besonders herausgehoben, so in Oesterreich, Ungarn, Belgien, Dänemark, der Schweiz, Frankreich und den Vereinigten Staaten. Auf diese Länder beschränkt sich daher die Möglichkeit eines internationalen Vergleichs, doch liegt das Material nur teilweise vergleichsfertig vor.

Ausland.

In Oesterreich gehören 1902 zur Gruppe der Kleinbetriebe 443555 Betriebe mit 859250 Personen, das sind 90,4 bzw. 36,6 % der mit Betriebsbogen gezählten Hauptbetriebe und Erwerbstätigen. Die Anteile sind also größer als die Ziffern der deutschen Erhebung vom Jahre 1907, aber kleiner als die entsprechenden Zahlen für 1895. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Zahlen für Oesterreich nicht alle Kleinbetriebe umfassen. Es treten noch 356847 Betriebe, die mit Heimarbeiterkarten gezählt sind, hinzu mit 463255 Personen, die doch größtenteils zum Kleinbetrieb zu rechnen und von der deutschen Statistik mit einbezogen sind. Die mittleren und größeren Betriebe sind anders gruppiert als in der deutschen Statistik:

35 553 = 7,2 % der Betriebe beschäftigen je 6—20 Personen
9 649 = 1,9 % „ „ „ „ 21—100 „
2 751 = 0,5 % „ „ „ „ über 100 „

In den Betrieben von 6—20 Personen sind tätig 330 874 Personen = 14,1 %
„ 21—100 „ „ „ 411 742 „ = 17,5 %
„ über 100 „ „ „ 746 544 „ = 31,8 %

So ist ein Vergleich mit den deutschen Ergebnissen nicht möglich. Für Ungarn ist er durchführbar, wenn die Ergebnisse der Erhebungen über die Kleinindustrie und die Großindustrie verbunden werden. Es sind

	Hauptbetriebe	Hilfspersonen
Kleinbetr. (ohne und mit bis 5 Hilfspers.)	412 247	278 354
	97,5 %	52,5 %
Mittelbetriebe (6—50 Personen)	9 505	114 864
	2,3 %	21,7 %
Großbetriebe (über 50 Personen)	897	136 475
	0,2 %	25,8 %
Zusammen	422 649	529 693

Hier ist der Kleinbetrieb noch die vorherrschende Form; über die Hälfte aller gewerblichen Hilfspersonen gehört ihm an. Die Betriebskonzentration ist also weit weniger entwickelt als in den anderen Ländern.

Für Belgien gestalten sich 1896 die 3 Gruppen wie folgt:

	Betriebe	Arbeiter	Prozentzahl Betriebe	Prozentzahl Arbeiter
Kleine Betriebe bis 5 Personen einschl. Alleinbetriebe	197 677	91 991	93	17,5 %
Mittlere Betriebe 5—49 Geh.	13 168	162 519	6,2	31 %
Große Betriebe 50 u. mehr Geh.	1 634	270 473	0,8	51,5 %

Der Prozentsatz der Kleinbetriebe, Mittel- und Großbetriebe entspricht hier den Ziffern von Deutschland im Jahre 1895, die in ihnen beschäftigte Personenzahl aber ist nicht vergleichbar nachgewiesen, allein die Zahl der Arbeiter für die einzelnen Größenklassen angegeben; hier tritt naturgemäß der Kleinbetrieb bedeutend zurück.

In Dänemark sind 1897 von 77 256 Betrieben 71 810 Kleinbetriebe, das sind 93 %, fast genau so viel wie 1895 in Deutschland. 1906 beschäftigen von 85 242 Unternehmungen 79 215 weniger als 6 Arbeiter; das Verhältnis hat sich also nicht geändert. Der Anteil der Gewerbetätigen ist auch hier für die einzelnen Größenklassen aus den Tabellen nicht zu ersehen, es ist nur die Verteilung der Arbeiterzahl dargestellt. Diese Zahlen ergeben, daß der Kleinbetrieb noch eine große Bedeutung hat, er beschäftigt 36 % der Arbeiter. Von der Gesamtzahl der Betriebe beschäftigen 55,3 % keinen Arbeiter, 37,7 %: 1—5 Arbeiter, 5,3 %: 6—20, 1,5 %: 21—100 und 0,2 %: über 100 Arbeiter.

In der Schweiz ist 1905 der Anteil der Kleinbetriebe geringer als in den bisher betrachteten Ländern, der Prozentsatz der Mittel- und Großbetriebe größer. Die Verteilung der beschäftigten Personen ergibt den deutschen Zahlen sehr ähnliche Resultate. Es sind vom Hundert der

	Betriebe		Beschäftigten
Kleinbetriebe	89,1	in Kleinbetrieben tätig	31,4
Mittelbetriebe	9,5	in Mittelbetrieben tätig	26,4
Großbetriebe	1,4	in Großbetrieben tätig	42,2

In den Vereinigten Staaten sind 1900 von 512 254 Etablissements 343 236 zum Kleinbetrieb zu rechnen, das sind 67,0 %; zum Mittelbetrieb gehören 144 546 Etablissements, das sind 28,2 %; über 50 Angestellte beschäftigen 24 472 Etablissements, das sind 4,8 %. Diese Zahlen sind mit denen der übrigen Länder nicht vergleichbar. Die Gesamtzahl der Etablissements ist gegenüber den Ziffern der Betriebe der anderen Länder offenbar zu niedrig und die Zusammenfassung und Gruppierung der Gewerbe, wie später sich zeigen wird, nicht gleich. Die Ziffern der Zensus von 1905 und 1910 sind von denen der früheren Erhebungen wesensverschieden und noch weniger vergleichbar.

Die einzelnen Gewerbegruppen.

Gehen wir jetzt zur Betrachtung der einzelnen Gewerbegruppen über! Diese hat immer zu bedenken, daß die Veränderungen der Größenklassen innerhalb der einzelnen Gewerbegruppen nicht notwendig zusammenhängen, daß z. B. die Zunahme der Großbetriebe und die Verminderung der kleineren Betriebe einer Gewerbegruppe nur dann einander entsprechen, wenn der Wettbewerb zwischen beiden Kategorien stattfand und die eine die andere verdrängte. Dies ist aber durchaus nicht immer der Fall. Der Hanfseilerei z. B. ist in der Drahtseilfabrikation, der Böttcherei in der Herstellung metallener Gefäße eine wachsende Konkurrenz entstanden. Dazu kommt, daß Betriebe einer Gewerbeart nicht nur von gleichartigen sondern gerade auch von andersartigen Betrieben angezogen werden, so z. B. die Böttcherei von einer Bierbrauerei, Tischlerei und Malerei von Maschinenfabriken. So ist die Interpretation der Ziffern erschwert; es erfordert die ursachliche Erklärung ein Eingehen auf die besonderen Verhältnisse der einzelnen Gewerbezweige.

10*

Deutschland.

Die Ergebnisse für Deutschland und das Jahr 1907 bieten die Uebersichten 36 und 37 gesondert für die Einzel- und Teilbetriebe und die Einzel- und Gesamtbetriebe. Die Tabelle 36 stellt die Tatsachen dar. Von ihren Ergebnissen erfordern in erster Linie die Unterschiede zwischen den Ziffern der beiden Erhebungsweisen eine nähere Betrachtung. Die übrigen Resultate sind leicht der Tabelle zu entnehmen.

Produktionskonzentration. Tatsachen.

Die Gesamtzahl der Betriebe nimmt in allen Größenklassen ab, aber dieser Rückgang ist nicht in allen Gewerbegruppen zu beobachten. Die Großbetriebe der Leuchtmittelindustrie, der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, des Reinigungsgewerbes, des Baugewerbes und der polygraphischen Gewerbe und die Mittelbetriebe der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel weisen eine Zunahme auf. In diesen Gruppen entstehen durch Hinzurechnung der angegliederten ergänzenden Gewerbe mehr größere Betriebe als durch die Zusammenfassung verloren gehen. Es kommen also Betriebe dieser Gewerbegruppen und Größenklassen seltener als Betriebsabteilungen anderer Industrien vor, als andere Gewerbetätigkeiten ihnen angegliedert sind. In allen übrigen Gewerbegruppen und Größenkategorien geht die Zahl der Betriebe infolge der Zusammenfassung der Betriebseinheiten zurück. Die Abnahme ist aber sehr ungleich.

Die Gesamtzahlen der beschäftigten Personen verschieben sich infolge der Aenderung der Betrachtungsweise zugunsten der Großbetriebe, in erster Linie auf Kosten der Mittelbetriebe. Auch diese Veränderung tritt nicht in allen Gewerbegruppen und Größenklassen gleichmäßig hervor. In der Metallverarbeitung nimmt die Zahl der Personen in den Kleinbetrieben unwesentlich zu, in den Mittel- und Großbetrieben dagegen ab. Es ist ja gerade die Metallverarbeitung oft an andere Industrien angegliedert, häufiger als andere gewerbliche Tätigkeiten die Metallverarbeitung ergänzen, und unter den Teilbetrieben, die so der Metallverarbeitung verloren gehen, befinden sich auch Großbetriebe. Daß die Zahl der in Kleinbetrieben tätigen Personen, wenn auch nur unerheblich, steigt, ist in erster Linie ein Zeichen dafür, daß unter den Kleinbetrieben verhältnismäßig wenig Teilbetriebe sich befinden, dann aber auch, daß in ihnen eine weitergehende Vereinigung gewerblicher Tätigkeiten stattfindet als in den entsprechenden Betrieben anderer Gruppen. Eine Zunahme der Beschäftigten der Kleinbetriebe ergibt sich ebenfalls für die Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe. In der Maschinenindustrie tritt die Verschiebung zugunsten der Großbetriebe deutlich hervor. In der chemischen Industrie jedoch weisen alle Größenklassen einen Verlust auf, der den Großbetrieben der Industrie der Leuchtstoffe offenbar zustatten gekommen ist. In der Textilindustrie, Papier-, Leder- und Holzindustrie ist wieder die gleiche Bewegung wie in den Gesamtzahlen zu erkennen und nur das Maß der Veränderungen verschieden. Die Verminderung der Beschäftigten in den Kleinbetrieben der Lederindustrie ist sehr gering. In der Papier- und Holzindustrie verlieren Klein- und Mittelbetriebe mehr als der Großbetrieb gewinnt. Für die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel ergibt sich eine Zunahme der Beschäftigten in den Mittel- und Großbetrieben, die die Verminderung in den Kleinbetrieben weit übertrifft. Die Zahlen für die übrigen Gewerbegruppen zeigen die nach den Gesamtergebnissen zu erwartende Differenz. Allein der Rückgang der Beschäftigten in den Großbetrieben der künstlerischen Gewerbe bildet noch eine Aus-

36. Hauptbetriebe nach Betriebsgrößenklassen im Jahre 1907[1]).

(Grundzahlen.)

Gewerbegruppen	Betriebsgrößen-klassen	Hauptbetriebe (Einzel- und Teilbetriebe)	Personen	Hauptbetriebe (Einzel- und Gesamtbetriebe)	Personen
Industrie der Steine und Erden	Kleinbetriebe	27 835	62 359	24 957	55 588
	Mittelbetriebe	16 869	303 830	14 781	270 612
	Großbetriebe	2 922	404 374	2 846	420 857
Metallverarbeitung	Kleinbetriebe	133 611	272 187	130 670	272 282
	Mittelbetriebe	16 080	224 810	14 829	199 948
	Großbetriebe	2 832	440 023	2 272	433 638
Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate	Kleinbetriebe	79 285	136 516	76 670	134 035
	Mittelbetriebe	11 798	194 927	10 577	172 808
	Großbetriebe	3 409	788 839	3 031	864 940
Chemische Industrie	Kleinbetriebe	7 723	18 033	7 380	17 362
	Mittelbetriebe	2 264	34 101	2 060	30 323
	Großbetriebe	575	120 307	523	119 985
Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele, Firnisse	Kleinbetriebe	3 538	7 966	3 011	7 116
	Mittelbetriebe	2 227	36 426	2 048	33 857
	Großbetriebe	372	48 618	376	54 984
Textilindustrie	Kleinbetriebe	122 039	172 058	120 503	169 898
	Mittelbetriebe	10 108	181 834	8 249	144 002
	Großbetriebe	4 217	734 388	3 832	781 055
Papierindustrie	Kleinbetriebe	14 810	28 225	13 415	26 904
	Mittelbetriebe	4 020	67 968	3 460	58 722
	Großbetriebe	957	134 732	896	139 420
Lederindustrie und Industrie lederartiger Stoffe	Kleinbetriebe	45 668	83 961	44 448	83 241
	Mittelbetriebe	3 686	49 723	3 508	47 749
	Großbetriebe	419	73 289	416	75 323
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	Kleinbetriebe	183 839	327 148	176 395	316 518
	Mittelbetriebe	19 942	271 813	17 709	242 089
	Großbetriebe	1 637	172 098	1 635	177 817
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	Kleinbetriebe	277 589	615 847	258 789	608 714
	Mittelbetriebe	29 951	353 745	31 165	362 420
	Großbetriebe	2 296	270 353	2 349	289 446
Bekleidungsgewerbe	Kleinbetriebe	664 514	926 751	661 408	931 278
	Mittelbetriebe	17 639	209 003	17 268	204 249
	Großbetriebe	1 390	168 099	1 364	170 344
Reinigungsgewerbe	Kleinbetriebe	121 894	186 916	120 702	187 229
	Mittelbetriebe	3 632	45 344	3 565	45 010
	Großbetriebe	212	22 735	221	24 272
Baugewerbe	Kleinbetriebe	162 079	315 309	159 297	312 324
	Mittelbetriebe	41 007	615 131	40 031	606 395
	Großbetriebe	5 332	633 154	5 455	658 085
Polygraphische Gewerbe	Kleinbetriebe	12 368	26 796	11 413	24 616
	Mittelbetriebe	5 767	90 535	5 060	81 398
	Großbetriebe	751	91 521	814	107 923
Künstlerische Gewerbe	Kleinbetriebe	11 037	15 307	10 914	15 132
	Mittelbetriebe	925	11 525	874	10 918
	Großbetriebe	37	3 346	36	3 275
Im ganzen	Kleinbetriebe	1 867 829	3 195 379	1 819 972	3 162 237
	Mittelbetriebe	185 915	2 690 715	175 284	2 510 500
	Großbetriebe	27 358	4 105 876	26 066	4 321 364

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 47*, 48*.

nahme; es sind also auch diese häufiger anderen Industrien angegliedert, als andere gewerbliche Tätigkeiten zu ihnen ergänzend hinzutreten.

Verhältnisberechnungen.

Die Uebersicht 37 weist die Verhältniszahlen nach. Sie zeigt die überragende Bedeutung des Kleinbetriebes in den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben, in denen er 97 % aller Betriebe und über 70 % aller Beschäftigten umfaßt. Von den beschäftigten Personen, deren Verteilung wichtiger ist als die Verteilung der Betriebe, gehört die Mehrheit zum Kleinbetrieb noch in der Gruppe der künstlerischen Gewerbe, in denen ja das Wesen der gewerblichen Tätigkeit in der Individualisierung der Arbeit besteht, somit der Massenherstellung und der Konzentration zahlreicher Arbeiter widerstreitet. Fast die Hälfte der Gewerbetätigen ist in den Kleinbetrieben der Nahrungs- und Genußmittelindustrie beschäftigt, während diesen in der Leder- und Holzindustrie nur noch ungefähr 40 % angehören. Der Großbetrieb umfaßt über die Hälfte der Gewerbetätigen in der Maschinenindustrie, der chemischen Industrie, der Textil- und Papierindustrie, in der Industrie der Steine und Erden und der Industrie der Leuchtstoffe.

Durch die Zusammenfassung der Teilbetriebe werden in erster Linie die Ziffern der Mittel- und Großbetriebe vermindert. So ist denn in der Mehrzahl der Gruppen eine Zunahme des Anteils der Kleinbetriebe festzustellen; allein die Industrie der Leuchtstoffe, der Nahrungs- und Genußmittel, Reinigungsgewerbe und Baugewerbe machen Ausnahmen. Die Veränderungen halten sich überall in engen Grenzen. Größer sind die Unterschiede der Anteilsziffern der beschäftigten Personen. Hier tritt die Verschiebung zugunsten der Großbetriebe in allen Gewerbegruppen deutlich hervor. In der Metallverarbeitung, der Holzindustrie, im Bekleidungsgewerbe und in den künstlerischen Gewerben zeigen auch die Kleinbetriebe eine Zunahme der Anteilsziffern. Die Mittelbetriebe verlieren in allen Gewerbegruppen mit Ausnahme der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel. Die Veränderungen sind außerordentlich verschieden.

Die Unterschiede der Größenverhältnisse in den einzelnen Gewerbegruppen und die Differenzen der beiden Erhebungsweisen finden einen kurzen Ausdruck in dem durchschnittlichen Betriebsumfang. Diesen stellen die letzten Spalten der Uebersicht 37 dar. Die Schlußziffern lassen erkennen, daß durch die Zusammenfassung der Großbetrieb auf Kosten des Mittelbetriebes gewinnt, der Kleinbetrieb wenig berührt wird. In den einzelnen Gewerbegruppen sind diese Differenzen im großen ganzen die gleichen, aber das Maß der Veränderungen ist verschieden. In der Maschinenindustrie, der Metallverarbeitung, der Textilindustrie, der chemischen Industrie, der Papier- und Leuchtstoffindustrie steigt der durchschnittliche Betriebsumfang der Großbetriebe durch die Zusammenfassung der Teilbetriebe ganz besonders. Weit geringer ist die Zunahme in der Industrie der Steine und Erden, der Lederindustrie sowie den polygraphischen Gewerben, und hinter diesen bleiben zurück Holzindustrie, Nahrungsmittelgewerbe, Bekleidungs-, Reinigungs-, Baugewerbe und künstlerische Gewerbe. Es ist die Anziehungskraft der einzelnen Industrien für ergänzende gewerbliche Tätigkeiten verschieden groß. Es kommt jeweils auf die technische Eigenart der Produktion und auf wirtschaftliche Voraussetzungen an. Von diesen hängt die Anhäufung der Kapitalsmittel und Arbeitskräfte ab, somit die Vermehrung der Arbeiterzahl in den einzelnen Betriebs-

37. Hauptbetriebe nach Betriebsgrößenklassen im Jahre 1907[1]).

(Verhältniszahlen.)

Gewerbegruppen	Betriebsgrößenklassen	Auf die einzelnen Größenklassen entfallen von 100				Auf einen Hauptbetrieb der	
		Einzel- und Teil- betrieben	Einzel- u. Gesamt- betrieben	Personen der Einzel- und Teil- betriebe	Personen der Einzel- u. Gesamt- betriebe	Einzel- und Teil- betriebe kommen Personen	Einzel- u. Gesamt- betriebe kommen Personen
Industrie der Steine und Erden	Kleinbetriebe	58,5	58,6	8,1	7,5	2,2	2,2
	Mittelbetriebe	35.4	34,7	39,4	36,2	18,0	18,3
	Großbetriebe	6,1	6,7	52,5	56,3	138,4	147,9
Metallverarbeitung	Kleinbetriebe	87,6	88,4	29,0	30,1	2,0	2,1
	Mittelbetriebe	10,5	10,0	24,0	22,0	14,0	13,5
	Großbetriebe	1,9	1,6	47,0	47,9	155.4	190,9
Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate	Kleinbetriebe	83,9	84,9	12,2	11,4	1,7	1,7
	Mittelbetriebe	12,5	11,7	17,4	14,8	16,5	16,3
	Großbetriebe	3,6	3,4	70,4	73,8	231,4	285,4
Chemische Industrie	Kleinbetriebe	73,1	74,0	10,4	10,3	2,3	2,4
	Mittelbetriebe	21,4	20,7	19,8	18,1	15,1	14,7
	Großbetriebe	5,5	5,3	69,8	71,6	209,2	229,4
Industrie der forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele, Firnisse	Kleinbetriebe	57,6	55,4	8,6	7,4	2,3	2,4
	Mittelbetriebe	36,3	37,7	39,1	35,3	16,4	16,5
	Großbetriebe	6,1	6,9	52,3	57,3	130,7	146,2
Textilindustrie	Kleinbetriebe	89,5	90,9	15,8	15,5	1,4	1,4
	Mittelbetriebe	7,4	6,2	16,7	13,2	18,0	17,5
	Großbetriebe	3,1	2,9	67,5	71,3	174,1	203,8
Papierindustrie	Kleinbetriebe	74,9	75,5	12,2	11,9	1,9	2,0
	Mittelbetriebe	20,3	19,5	29,4	26,1	16,9	17,0
	Großbetriebe	4,8	5,0	58,4	62,0	140,8	155,6
Lederindustrie und Industrie lederartiger Stoffe	Kleinbetriebe	91,8	91,9	40,6	40,3	1,8	1,9
	Mittelbetriebe	7.4	7,2	24,0	23,2	13,5	13,6
	Großbetriebe	0,8	0,9	35,4	36,5	174,9	181,1
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	Kleinbetriebe	89.5	90,1	42,4	43,0	1,8	1,8
	Mittelbetriebe	9,7	9,1	35,3	32,9	13,6	13,7
	Großbetriebe	0.8	0,8	22,3	24,1	105,1	108,8
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	Kleinbetriebe	89,6	88,5	49,7	48,3	2,2	2,4
	Mittelbetriebe	9,7	10.7	28,5	28,7	11,8	11,6
	Großbetriebe	0,7	0.8	21,8	23,0	117,7	123,2
Bekleidungsgewerbe	Kleinbetriebe	97.2	97,3	71,1	71,4	1,4	1,4
	Mittelbetriebe	2.6	2,5	16,0	15,6	11,8	11,8
	Großbetriebe	0,2	0,2	12,9	13,0	120,9	124,9
Reinigungsgewerbe	Kleinbetriebe	96,9	96,9	73.3	73,0	1,5	1,6
	Mittelbetriebe	2,9	2.9	17,8	17,5	12,5	12,6
	Großbetriebe	0,2	0,2	8,9	9,5	107,2	109.8
Baugewerbe	Kleinbetriebe	77,8	77,8	20,2	19,8	1,9	2,0
	Mittelbetriebe	19,7	19,5	39,3	38,5	15,0	15,1
	Großbetriebe	2,5	2,7	40,5	41,7	118,7	120,6
Polygraphische Gewerbe	Kleinbetriebe	65,5	66,0	12,8	11.5	2,2	2,2
	Mittelbetriebe	30,5	29,3	43,4	38,1	15,7	16,1
	Großbetriebe	4,0	4,7	43,8	50,4	121,9	132,6
Künstlerische Gewerbe	Kleinbetriebe	92,0	92,3	50,7	51,6	1,4	1,4
	Mittelbetriebe	7,7	7,4	38,2	37,2	12,5	12,5
	Großbetriebe	0,3	0,3	11,1	11,2	90,4	91,0
Zusammen	Kleinbetriebe	89,8	90,0	32,0	31,7	1,7	1,7
	Mittelbetriebe	8,9	8,7	26,9	25,1	14,5	14,3
	Großbetriebe	1,3	1,3	41,1	43,2	150,1	165,8

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 47*, 48*.

teilen und die Angliederung ergänzender gewerblicher Tätigkeiten, die sich dem Produktionsprozeß einordnen.

Je weiter die Konzentration der Arbeitskräfte in dem Hauptzweig der Produktion fortschreitet, um so mehr wächst in der Regel auch seine Anziehungskraft, um so mehr Personen anderer Gewerbezweige gliedert er sich an. Dieser Zusammenhang zwischen dem durchschnittlichen Umfang der Einzel- und Teilbetriebe und der Größe der Differenz der entsprechenden Ziffern der Einzel- und Gesamtbetriebe ist deutlich zu erkennen. Es stehen aber beide Zahlengrößen nicht immer in dem gleichen Verhältnis. In der chemischen Industrie z. B. ist der durchschnittliche Umfang der Einzel- und Teilbetriebe größer als in der Metallverarbeitung, die Differenz der Durchschnittsgröße der Einzel- und Gesamtbetriebe dagegen geringer. Es sind die Bedingungen für die Vermehrung der Arbeitskräfte im Hauptproduktionszweig und für die Heranziehung ergänzender gewerblicher Tätigkeiten nicht dieselben, aber sie hängen zusammen, und es ist somit ein im großen ganzen paralleler Verlauf dieser beiden Konzentrationstendenzen anzunehmen. In der Maschinenindustrie, die den größten Durchschnittsumfang der Einzel- und Teilbetriebe aufweist, hat auch die Produktionskonzentration die größte Ausdehnung gewonnen. Die übrigen zum Großbetrieb neigenden Gewerbegruppen zeigen keine genaue Proportion in dem Maß der Angliederung ergänzender gewerblicher Tätigkeiten, aber sie alle weisen höhere Differenzen auf als die Gewerbegruppen, in denen der Kleinbetrieb noch mehr Boden besitzt. Im übrigen sind die Ergebnisse der Tabelle zu entnehmen.

Ein näheres Eingehen auf die Kombination verschiedener Gewerbe zu Gesamtbetrieben setzt die weitere Gliederung der Gewerbe, die Berücksichtigung der Gewerbearten voraus. In den großen Zahlen der Gewerbegruppen, besonders in deren Durchschnittsziffern, heben die Unterschiede der einzelnen Gewerbearten sich zum Teil auf. So wird das Bild der Tatsachen verwischt.

Die Entwicklung.

Einzel- und Teilbetriebe.

In den bisherigen Ausführungen ist die Größe der *Einzel- und Teilbetriebe* nur mittelbar Gegenstand der Betrachtung gewesen, insofern ihr Zusammenhang mit der Größenverteilung der Einzel- und Gesamtbetriebe für das Jahr 1907 dargestellt worden ist. Es tritt die volle Bedeutung des Problems der Konzentration in den einzelnen Gewerbezweigen auch noch nicht hervor, wenn nur die Ergebnisse einer Zählung untersucht werden. Die ganze Tragweite der Frage kann nur in einer Betrachtung der *Entwicklung* erfaßt werden. Diese wird von dem amtlichen Material in erster Linie in den Ziffern der Einzel- und Teilbetriebe dargestellt und kann bis 1882 nur in diesen Zahlen zurückverfolgt werden.

Tatsachen.

Die Uebersicht 38 weist die Ergebnisse der Erhebungen von 1882 und 1895 nach und zwar die *absoluten Zahlen*, ergänzt also die Tabelle 36. Es läßt die Kombination beider Uebersichten einen ununterbrochenen Rückgang der *Kleinbetriebe* in der Industrie der Steine und Erden, in der Metallverarbeitung, der Leuchtmittelindustrie, Textilindustrie, Holzindustrie und im Bekleidungsgewerbe erkennen. In der Maschinenindustrie, der chemischen Industrie und im Baugewerbe folgt auf ein Ansteigen bis 1895 eine Abnahme; es wird aber der niedrige Stand von 1882 nicht wieder erreicht. Im Reinigungsgewerbe ist die Entwicklung umgekehrt und durch die Zunahme seit 1895 der frühere Rückgang bei weitem ausgeglichen. In der Lederindustrie,

38. Hauptbetriebe nach Betriebsgrößenklassen 1882 und 1895[1]).

— Einzel- und Teilbetriebe. —
(Grundzahlen.)

Gewerbegruppen	Im Jahre	Kleinbetriebe bis 5 Personen		Mittelbetriebe 6—50 Personen		Großbetriebe 51 und mehr Personen	
		Betriebe	Personen[2])	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
Industrie der Steine und Erden	1895	31 495	71 208	14 804	237 530	1930	249 548
	1882	41 201	89 642	10 918	143 995	875	115 559
Metallverarbeitung	1895	145 009	285 262	12 187	157 452	1422	197 041
	1882	156 898	288 663	6 636	85 875	701	85 175
Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate	1895	79 353	128 918	6 898	110 064	1628	343 690
	1882	77 627	123 341	4 353	66 209	894	166 539
Chemische Industrie	1895	8 228	18 122	1 781	25 993	376	71 116
	1882	7 654	15 469	1 289	19 735	248	36 573
Ind. der forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele, Firnisse	1895	4 268	8 795	1 728	26 113	195	23 001
	1882	5 702	10 864	1 341	18 282	119	13 559
Textilindustrie	1895	193 358	258 181	8 674	147 477	3260	587 599
	1882	334 042	432 779	8 306	129 602	2134	347 708
Papierindustrie	1895	14 019	27 150	3 010	48 241	602	77 518
	1882	13 452	25 428	2 011	31 611	351	43 117
Lederindustrie und Industrie lederartiger Stoffe	1895	43 847	81 225	3 228	39 849	250	39 269
	1882	42 403	76 477	2 191	25 849	131	19 206
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	1895	204 702	346 121	14 458	176 852	754	75 523
	1882	231 729	357 176	6 912	80 866	328	31 653
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	1895	246 567	530 163	21 578	244 837	1826	246 490
	1882	231 531	449 314	12 630	146 055	1125	148 512
Bekleidungsgewerbe	1895	726 161	974 096	15 656	166 123	747	84 402
	1882	756 925	992 125	9 354	94 044	308	33 436
Reinigungsgewerbe	1895	104 496	143 228	1 736	18 332	49	4 423
	1882	111 834	132 125	711	7 593	7	468
Baugewerbe	1895	167 833	282 449	27 854	413 965	3298	349 102
	1882	147 544	245 002	14 061	192 840	930	95 669
Polygraphische Gewerbe	1895	9 556	20 961	4 214	61 038	423	45 868
	1882	6 891	14 783	2 535	35 863	186	19 360
Künstlerische Gewerbe	1895	8 939	11 606	555	6 718	17	1 555
	1882	7 650	11 134	378	4 024	4	230

Papierindustrie, Nahrungs- und Genußmittelindustrie, in den polygraphischen und künstlerischen Gewerben ist ein ununterbrochenes Ansteigen festzustellen. Am bedeutendsten ist der Rückgang der Kleinbetriebe in der Textilindustrie, im Bekleidungsgewerbe, in der Holzindustrie und in der Metallverarbeitung. Die Zunahme der ansteigenden Gewerbegruppen hält sich in engeren Grenzen und vermag den Rückgang nicht auszugleichen, der in dem Sinken der Gesamtzahlen auch zum Ausdruck gekommen ist.

Für die Abnahme der Kleinbetriebe ist, wie bei der Betrachtung der Schlußziffern schon hervorgehoben ist, in erster Linie die Verminderung der Alleinbetriebe maßgebend. Es ist von 1882—1907 die Zahl der Kleinbetriebe überhaupt in der Textilindustrie um 212 003, die der kleinen Gehilfenbetriebe nur um 31 210 gesunken. In der

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd 220/21, S. 62*ff.
[2]) Personenzahl 1882 und 1895 Jahresdurchschnitt.

Metallverarbeitung sind von den 23 287 untergegangenen Kleinbetrieben nur 968 kleine Gehilfenbetriebe. In der Industrie der Steine und Erden beträgt der Rückgang 13 366 Kleinbetriebe; von diesen sind 6 354 Gehilfenbetriebe. In der Leuchtmittelindustrie sind 1907 nur 759 kleine Gehilfenbetriebe weniger gezählt als 1882. Im Bekleidungsgewerbe steht der Abnahme um 92 411 Kleinbetriebe eine Zunahme der kleinen Gehilfenbetriebe um 23 789 gegenüber. Und auch in der Holzindustrie ist der Rückgang der Alleinbetriebe in Höhe von 56 342 Betrieben größer als die Verminderung der Kleinbetriebe, die 47 890 beträgt, also durch eine Zunahme der kleinen Gehilfenbetriebe um 8 452 teilweise ausgeglichen ist. So gilt hier das Gleiche, was für die Gesamtzahlen bereits gesagt worden ist: es ist der Rückgang der Kleinbetriebe in erster Linie durch die Verdrängung der technisch und ökonomisch schwächsten Betriebe bedingt und die wirtschaftliche Bedeutung dieser Verminderung weit geringer als die Zahlen zunächst es annehmen lassen. In den übrigen Gewerbegruppen ist die Entwicklung in den beiden Perioden 1882—1895 und 1895—1907 zum Teil nicht gleichmäßig, aber immer der Stand von 1907 höher als 1882. Es ist also der Rückgang der gewerblichen Kleinbetriebe keine allgemeine Erscheinung. Er bleibt auf einzelne Gewerbegruppen beschränkt und ist in diesen durch die Verdrängung der Alleinbetriebe in erster Linie bedingt. Der kleine Gehilfenbetrieb hat in allen Gewerbegruppen, mit Ausnahme der Industrie der Steine und Erden, der Metallverarbeitung, der Leuchtmittelindustrie und der Textilindustrie an Bedeutung gewonnen.

Die Zahl der in Kleinbetrieben tätigen Personen ist seit 1882 in denselben Gewerbegruppen gesunken, in denen die Zahl der Betriebe zurückgegangen ist. Hier ist aber der Rückgang in noch höherem Maße durch die Verminderung der Alleinbetriebe verursacht. Es hat die Zahl der in kleinen Gehilfenbetrieben beschäftigten Personen nur in der Industrie der Steine und Erden, der Leuchtmittelindustrie und der Textilindustrie abgenommen. In der Metallverarbeitung, der Holzindustrie und im Bekleidungsgewerbe ist die Zahl der in kleinen Gehilfenbetrieben beschäftigten Personen gestiegen, hat aber die Verminderung der Alleinbetriebe nicht ausgeglichen, so daß die Gesamtheit der in den Kleinbetrieben tätigen Personen 1907 geringer ist als 1882.

Die Zahl der Mittelbetriebe und der in ihnen beschäftigten Personen ist in allen Gewerbegruppen gestiegen. Die Zunahme seit 1882 ist absolut beträchtlich im Baugewerbe, in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, der Steine und Erden, der Holz- und Schnitzstoffe, in der Metallverarbeitung, im Bekleidungsgewerbe und in der Maschinenindustrie. Relativ ist die Zunahme der Betriebe am größten im Reinigungsgewerbe: 411 %, es folgen Baugewerbe: 192 %, Holzindustrie: 188 %, Maschinenindustrie: 171 %, künstlerische Gewerbe: 145 %, Metallverarbeitung: 142 % und polygraphische Gewerbe: 128 %. Die Zahl der in Mittelbetrieben beschäftigten Personen ist im Reinigungsgewerbe um 497 % gestiegen, in der Holzindustrie um 236 %, im Baugewerbe um 219 %, in der chemischen Industrie um 194 %, in den künstlerischen Gewerben um 186 %, der Metallverarbeitung um 162 %, den polygraphischen Gewerben um 152 %, der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel um 142 %, dem Bekleidungsgewerbe um 122 %, der Papierindustrie um 115 % und in der Industrie der Steine

und Erden um 111 %. Somit ergibt sich ein Aufsteigen des Mittelbetriebes in allen Gewerbegruppen: in der Mehrzahl der Gewerbegruppen ist die Zahl der beschäftigten Personen und in der Hälfte auch die Zahl der Betriebe seit 1882 um über 100 % gestiegen. Das sind also durchaus günstige Verhältnisse. Sie gelangen oft nur nicht zur vollen Anerkennung und Würdigung, weil die Entwicklung des Großbetriebes sie in den Schatten stellt. Es beträgt die Zunahme der Großbetriebe bzw. der in diesen beschäftigten Personen seit 1882:

in der Industrie der Steine und Erden	234	Proz.	bzw.	250	Proz.
in der Metallverarbeitung	304	„	„	417	„
in der Maschinenindustrie	281	„	„	374	„
in der chemischen Industrie	132	„	„	229	„
in der Industrie der Leuchtstoffe usw.	213	„	„	259	„
in der Textilindustrie	98	„	„	111	„
in der Papierindustrie	173	„	„	212	„
in der Lederindustrie	220	„	„	282	„
in der Ind. der Holz- u. Schnitzstoffe	399	„	„	444	„
in d. Ind. der Nahrungs- u. Genußmittel	104	„	„	82	„
im Bekleidungsgewerbe	351	„	„	403	„
im Reinigungsgewerbe	2929	„	„	4758	„
im Baugewerbe	473	„	„	562	„
in den polygraphischen Gewerben	304	„	„	373	„
in den künstlerischen Gewerben	825	„	„	1355	„

Die Großbetriebe werden von der deutschen Betriebsstatistik weiter eingeteilt in Betriebe mit 51—100, 101—200, 201—500, 501—1000 und mit mehr als 1000 Personen. Von besonderem Interesse ist die letzte Kategorie. Die Entwicklung dieser Riesenbetriebe stellt die folgende Uebersicht dar [1]. Sie geht wieder von den Einzel- und Teilbetrieben aus, läßt also den ganzen Umfang nicht erkennen. Der ungeheure Aufschwung dieser Betriebsgrößenklasse und die großen Unterschiede der einzelnen Gewerbegruppen treten so deutlich hervor, daß es keiner weiteren Erläuterung bedarf. Es sind ermittelt Riesenbetriebe mit über 1000 beschäftigten Personen in der

	1907		1895		1882	
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
Industrie der Steine u. Erden	14	20 076	10	15 019	4	6 768
Metallverarbeitung	24	39 007	8	12 861	1	1 081
Ind. der Masch. usw.	122	220 685	42	81 227	15	20 536
Chemischen Industrie	18	31 441	7	14 551	2	3 803
Textilindustrie	33	47 728	32	42 777	15	18 983
Papierindustrie	3	4 239	2	2 830	—	—
Lederindustrie	7	15 946	4	6 550	1	1 614
Holzindustrie	1	2 394	—	—	—	—
Ind. d. Nahrungs- und Genußmittel	10	14 865	3	3 895	1	1 126
im Bekleidungsgewerbe	5	6 066	1	1 057	—	—
Reinigungsgewerbe	1	1 995				
Baugewerbe	11	20 008	4	5 297	3	5 369
in den polygr. Gewerben	3	3 303	1	1 341	—	—

Verhältnisberechnungen.

Die durch die außerordentliche Zunahme des Großbetriebes hervorgerufenen Verschiebungen in der Verteilung der Betriebe und Personen auf die einzelnen Größenklassen sind für die Jahre 1882

[1]) Statistik des Deutschen Reiches N. F. Bd. 119, S. 43. Bd. 213, S. 43.

und 1895 in der Uebersicht 39 in Ergänzung der Tabelle 37 dargestellt. Es lassen diese Verhältniszahlen in Verbindung mit denen der früheren Uebersicht ein Sinken der Anteile der Kleinbetriebe und der in ihnen beschäftigten Personen in allen Gewerbegruppen erkennen. Die Mittelbetriebe weisen in allen Industrien eine Zunahme des Anteils der Betriebe auf, die Veränderungen in den Anteilsziffern der beschäftigten Personen sind nicht gleichmäßig. Von den Ziffern für die Großbetriebe zeigt nur die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel ein Sinken des Anteils der beschäftigten Personen seit 1895. Im übrigen sind die Höhe der Anteile und das Maß der Veränderungen sehr verschieden. In der Industrie der Steine und Erden, der Maschinen, der Leuchtmittel, in der chemischen Industrie, der Textil- und Papierindustrie ist über die Hälfte der Gewerbetätigen in Großbetrieben beschäftigt, die höchsten Anteile weisen Maschinenindustrie, chemische Industrie und Textilindustrie auf. Dagegen sind im Reinigungsgewerbe nur 8,9 % aller Gewerbtätigen in Großbetrieben beschäftigt, in den künstlerischen Gewerben 11,1 % und im Bekleidungsgewerbe 12,9 %.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Gewerbegruppen, Größenklassen und Zählungsjahren werden am kürzesten durch den durchschnittlichen Betriebsumfang ausgedrückt. Diese Ziffern weisen die letzten Spalten der Uebersichten 39 und 37 nach. Sie ergeben für den Kleinbetrieb nur geringe Differenzen. Im Mittelbetrieb sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Gewerbegruppen schon größer; eine steigende Tendenz kennzeichnet die zeitlichen Veränderungen. Noch mehr gilt dies für den Großbetrieb.

Einzel- und Gesamtbetriebe.

Es bleibt noch übrig, in Kürze die Entwicklung der Größenklassen der Einzel- und Gesamtbetriebe darzustellen. Dies geschieht in Uebersicht 40. Infolge der weitergehenden[1]) Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten wird die Zahl der Betriebe vermindert; infolgedessen erscheint die Abnahme der Betriebe größer und ihre Zunahme geringer. Für 1882 bietet das amtliche Material vergleichbare Angaben nicht.

Schlußergebnis.

Mit Ausnahme der allerkleinsten Betriebe, die ohne persönliche und motorische Hilfskräfte durchgeführt werden, weisen die Größenkategorien eine steigende Zunahme der Zahlen auf. Im großen ganzen wächst also mit dem Umfang der Betriebe deren technische und ökonomische Ueberlegenheit; besonders ist der Anteil der Großbetriebe an der nationalen Produktion weit mehr als der jeder anderen Größenkategorie gestiegen. Es hat aber der Großbetrieb das, was er gewonnen hat, nicht anderen Betriebsgrößenklassen entzogen, denn diese haben ebenfalls sich ausdehnen können. Die zunehmende Ausbildung der Arbeitsteilung und Differenzierung der Produktionsprozesse, der Uebergang früher hauswirtschaftlicher Tätigkeiten an die Gewerbe, das Anwachsen der Bevölkerung und des Wohlstandes haben die Nachfrage nach gewerblichen Erzeugnissen quantitativ und qualitativ gesteigert. Die Kapitalisierung des Produktionsprozesses hat einen erhöhten Bedarf an Güterproduktionsmitteln zur Folge gehabt. Der Anteil der deutschen Gewerbe an der Weltproduktion ist erheblich gestiegen. Dieses gewerbliche Neuland ist vorwiegend dem Großbetrieb zu-

---

[1]) Siehe oben § 12, S. 89.

39. Hauptbetriebe nach Betriebsgrößenklassen 1882 und 1895 [1]).

— Einzel- und Teilbetriebe. —

Verhältniszahlen.

Gewerbegruppen	Im Jahre	Von 100 Betrieben sind			Von 100 Personen [2]) sind beschäftigt in			Auf 1 Hauptbetrieb kommen Personen in		
		Kleinbetriebe	Mittelbetriebe	Großbetriebe	Kleinbetrieben	Mittelbetrieben	Großbetrieben	Kleinbetrieben	Mittelbetrieben	Großbetrieben
ustrie der Steine und Erden	1895	65,3	30,7	4,0	12,8	42,5	44,7	2,3	16,0	129,3
	1882	77,8	20,6	1,6	25,7	41,2	33,1	2,2	13,2	132,1
tallverarbeitung	1895	91,4	7,7	0,9	44,6	24,6	30,8	2,0	12,9	138,6
	1882	95,5	4,0	0,5	62,8	18,7	18,5	1,8	12,9	121,5
ustrie der Maschinen, Instrumente und	1895	90,3	7,8	1,9	22,1	18,9	59,0	1,6	16,0	211,1
Apparate	1882	93,6	5,3	1,1	34,6	18,6	46,8	1,6	15,2	186,3
mische Industrie	1895	79,2	17,2	3,6	15,7	22,6	61,7	2,2	14,6	189,1
	1882	83,3	14,0	2,7	21,5	27,5	51,0	2,0	15,3	147,5
ustrie d. forstwirtschaftl. Nebenprodukte,	1895	69,0	27,8	3,2	15,2	45,1	39,7	2,1	15,1	118,0
Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele, Firnisse	1882	79,6	18,7	1,7	25,4	42,8	31,8	1,9	13,6	113,9
tilindustrie	1895	94,2	4,2	1,6	26,0	14,8	59,2	1,3	17,0	180,2
	1882	97,0	2,4	0,6	47,6	14,2	38,2	1,3	15,6	162,9
ierindustrie	1895	79,5	17,1	3,4	17,8	31,5	50,7	1,9	16,0	128,8
	1882	85,0	12,7	2,3	25,4	31,6	43,0	1,9	15,7	122,8
lerindustrie und Industrie lederartiger	1895	92,7	6,8	0,5	50,7	24,8	24,5	1,9	12,3	157,1
Stoffe	1882	94,8	4,9	0,3	62,9	21,3	15,8	1,8	11,8	146,6
ustrie der Holz- und Schnitzstoffe	1895	93,1	6,6	0,3	57,8	29,6	12,6	1,7	12,2	100,2
	1882	97,0	2,9	0,1	76,1	17,2	6,7	1,5	11,7	96,5
ustrie der Nahrungs- und Genußmittel	1895	91,3	8,0	0,7	51,9	24,0	24,1	2,2	11,3	135,0
	1882	94,4	5,2	0,4	60,4	19,6	20,0	1,9	11,6	132,0
leidungsgewerbe	1895	97,8	2,1	0,1	79,5	13,6	6,9	1,3	10,6	113,0
	1882	98,7	1,2	0,1	88,6	8,4	3,0	1,3	10,1	108,6
nigungsgewerbe	1895	98,3	1,6	0,1	86,3	11,0	2,7	1,4	10,6	90,3
	1882	99,4	0,6	0,0	94,3	5,4	0,3	1,2	10,7	66,9
ugewerbe	1895	84,3	14,0	1,7	27,0	39,6	33,4	1,7	14,9	105,9
	1882	90,7	8,7	0,6	45,9	36,2	17,9	1,7	13,7	102,9
ygraphische Gewerbe	1895	67,3	29,7	3,0	16,4	47,7	35,9	2,2	14,5	108,4
	1882	71,7	26,4	1,9	21,1	51,2	27,7	2,1	14,1	104,1
nstlerische Gewerbe	1895	94,0	5,8	0,2	58,4	33,8	7,8	1,3	12,1	91,5
	1882	95,2	4,7	0,1	72,4	26,1	1,5	1,5	10,6	57,5

gefallen. Dieser hat aber zum Teil selbst erst den Boden für eine erhöhte Nachfrage nach gewerblichen Erzeugnissen geschaffen. Er hat durch Verbilligung der Produktion zahlreiche Güter in die Reichweite der Kaufkraft der unteren Klassen gebracht. Er hat einem großen Teil des Nachwuchses des deutschen Volkes Arbeit und Verdienst und damit auch die Möglichkeit, gewerbliche Erzeugnisse zu kaufen, geboten. Gewiß hat der Großbetrieb teilweise auch dem Klein- und Mittelbetrieb Boden entzogen. Aber diese haben, wie die Zahlen ergeben, Ersatz gefunden. Die Unterschiede der Entwicklung in den einzelnen Gewerbegruppen sind in den Uebersichten deutlich hervorgetreten und in besonderen Ausführungen noch näher zu betrachten [3]).

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 220/21, S. 62* ff.

[2]) Personenzahl 1882 und 1895 Jahresdurchschnitt.

[3]) Siehe unten § 21.

40. Hauptbetriebe nach Größenklassen 1895 und 1907 unter Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten[1]).

Gewerbegruppen	Zu- oder Abnahme (—) 1895—1907 von 100			
	Klein-betriebe	Per-sonen [2])	Mittel- und Groß-betriebe	Per-sonen [2])
Industrie der Steine und Erden	— 14,3	— 14,5	13,3	43,4
Metallverarbeitung	— 8,6	— 3,6	30,1	85,9
Ind. d. Maschinen, Instrumente u. Apparate	— 2,2	5,1	66,1	116,8
Chemische Industrie	— 6,6	— 0,4	23,6	55,0
Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte, Leuchtstoffe usw.	— 17,4	— 9,1	33,6	73,0
Textilindustrie	— 37,2	— 33,5	17,6	24,6
Papierindustrie	1,6	5,3	31,4	59,6
Lederindust. u. Indust. lederartiger Stoffe	3,1	3,6	13,3	54,0
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	— 11,3	— 5,9	32,7	68,2
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	11,8	17,7	28,4	24,6
Bekleidungsgewerbe	— 8,7	— 4,2	14,7	48,1
Reinigungsgewerbe	16,2	31,6	114,6	201,2
Baugewerbe	— 4,3	11,7	47,2	62,0
Polygraphische Gewerbe	31,3	30,1	36,0	73,3
Künstlerische Gewerbe	23,0	32,4	61,9	64,1

Welche verschiedenen Formen das Verhältnis zwischen Klein- und Großbetrieb annimmt, kann hier nicht ausgeführt werden, da dieses allgemeiner zahlenmäßiger Darstellung sich entzieht. Auch die Verteilung der Betriebsgrößenklassen auf Stadt und Land kann nicht dargestellt werden, da die Bearbeitung des Materials nach dieser Richtung nicht erfolgt ist. So bleibt der Einblick in dieses wichtige Gebiet wirtschaftlicher Bedingungen verschlossen.

Ausland.

Eine Vergleichung der für das Deutsche Reich gewonnenen Zahlen mit den Ergebnissen der ausländischen Statistik wird hinsichtlich der einzelnen Gewerbegruppen in erster Linie durch die Verschiedenheiten der Klassifikation erschwert. Am wenigsten wird von allen Differenzen eine vergleichende Darstellung der Entwicklung in den einzelnen Ländern berührt. Aber auch diese ist nicht immer möglich, da Methode und Technik der Erhebungen nicht immer übereinstimmen.

Oesterreich.

In Oesterreich — Tabelle 41 — ist, wie im Deutschen Reich, die Zahl der Kleinbetriebe im Bekleidungsgewerbe am größten und beträgt über ein Drittel der Gesamtzahl. Relativ zurück stehen dagegen hier die Gewerbe der Nahrungs- und Genußmittel. Dies ist eine beachtenswerte Abweichung von den deutschen Verhältnissen. In der Tat ergibt es sich, daß in Oesterreich die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel bei weitem nicht die Ausdehnung hat wie bei uns in Deutschland. Offenbar ist das Backen und Schlachten im eigenen Hause dort noch mehr verbreitet, während es bei uns auch auf dem Lande und in den kleinen Städten in ausgedehntestem Maße den Gewerben übertragen ist. Auch in Oesterreich folgen dann die

---

[1]) Statistik des Deutschen Reichs Bd. 220/21, S. 100*.
[2]) 1895 Jahresdurchschnitt der beschäftigten Personen, 1907 Bestand am Zählungstage.

41. Klein-, Mittel- und Großbetriebe in Oesterreich 1902[1]).

Gewerbegruppen	Von den Hauptbetrieben, die mit Betriebsbogen gezählt wurden, waren am Zählungstage im Betriebe mit tätigen Personen: 1—5		6—20		21—100		über 100	
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
Ind. d. Steine u. Erden	13 148	32 905	4 386	43 019	1642	68 771	321	69 707
Metallverarbeitung	46 479	93 532	3 423	31 351	796	35 216	282	85 136
Maschinen, Instrumente	22 294	38 646	1 194	11 529	530	23 695	180	63 889
Holz-, Flecht-, Schnitzwaren	54 694	103 726	4 259	38 320	749	28 957	96	22 323
Kautschuk-, Zelluloidwaren	90	158	19	213	11	440	11	3 665
Leder, Häute, Haare, Federn	9 892	19 426	747	7 119	207	8 194	38	7 117
Textilindustrie	16 292	30 598	1 732	18 135	1263	59 178	825	229 392
Tapeziergewerbe	2 172	4 871	159	1 264	7	256		
Bekleidungs-, Putzwaren	161 068	299 483	6 812	56 124	576	22 663	78	18 536
Papierindustrie	2 654	6 016	691	7 389	333	14 192	111	26 285
Nahrungs- u. Genußmittel	79 946	161 972	6 091	53 971	725	28 373	144	67 573
Chemische Industrie	5 523	10 523	718	7 132	323	14 609	91	23 197
Baugewerbe	26 435	51 401	4 542	46 837	2175	94 125	514	116 798
Graphische Gewerbe	2 637	5 434	692	7 586	287	12 055	52	11 090
Anlagen f. Licht u. Kraft	231	559	88	885	25	1 018	8	1 896
Summe	443 555	859 250	35 553	330 874	9649	411 742	2751	746 544
Auf 100 000 Einwohner	1 643	3 181	132	1 225	36	1 525	10	2 765

Betriebe der Holz- und Schnitzwaren und der Metallverarbeitung. In der Reihe der im Kleinbetrieb beschäftigten Personen stehen die Bekleidungsgewerbe wiederum voran, doch bleiben die Nahrungs- und Genußmittelgewerbe im Verhältnis weniger weit zurück. Die Zahl der in Betrieben von 6—20 Personen Beschäftigten ist am größten in den Bekleidungsgewerben, es folgen die Nahrungsmittelgewerbe, das Baugewerbe und die Industrie der Steine und Erden. In Großbetrieben beschäftigt sind vorwiegend die Gewerbetätigen der Textilindustrie, der mit weitem Abstand das Baugewerbe folgt, das in der Reihe der Betriebe mit 21—100 Personen an erster Stelle steht.

Ungarn.

Für Ungarn bringen die Tabellen 42 und 43 das Material, die eine für die kleinindustriellen Unternehmungen, die andere für die Großbetriebe. Der größte Teil kleiner Gehilfenbetriebe und in ihnen beschäftigter Personen findet sich wiederum in der Bekleidungsindustrie, der mit weitem Abstand die Nahrungsmittelgewerbe, Eisen- und Metallindustrie, Holzindustrie und Baugewerbe folgen. Von den Alleinbetrieben gehört fast die Hälfte den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben an. In dieser Gruppe ist auch die Zahl der Betriebe mit 6—10 Personen am größten, in der Reihe der Betriebe mit 11—15 und 16 - 20 Personen dagegen steht sie hinter anderen Industrien zurück; entsprechend verhalten sich auch die Zahlen der Beschäftigten. Von den Großbetrieben findet sich der größte Teil in der Industrie der Holz- und Schnitz-

[1]) Oesterr. Statist. Handbuch 1903, Wien 1904, S. 216 ff. Die Differenzen gegenüber Tabelle 17 ergeben die Zahl der am Tage der Erhebung vorübergehend außer Betrieb befindlichen Hauptbetriebe.

42. Kleinindustrielle Unternehmungen in Ungarn 1900[1].

Gewerbegruppen	Unternehmungen mit keinem Hilfspersonal	1—5	6—10		11—15		16—20	
		Hilfspersonen						
			Utn.	Hilfsp.	Utn.	Hilfsp.	Utn	Hilfsp.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eisen- und Metallindustrie	26 485	20 890	577	4 208	122	1 557	68	1 217
Maschinenfabr. usw.	14 199	6 462	168	1 257	87	1 100	39	712
Stein-,Erd-,Ton-,Asbest-u.Glasind	5 184	3 944	452	3 475	171	2 185	89	1 569
Ind. der Holz- und Schnitzstoffe	19 924	11 903	751	5 500	199	2 558	85	1 520
Leder-, Borsten usw., Wachstuch- und Kautschukindustrie	3 536	2 611	106	761	20	265	17	302
Textilindustrie	10 788	4 241	150	1 085	43	547	11	197
Bekleidung und Reinigung	136 906	47 258	1552	11 119	218	2 675	80	1 418
Papierindustrie	409	451	46	349	21	263	8	143
Erzeugung von Nahrungs- und Genußmitteln	28 519	22 953	1372	10 074	331	4 220	147	2 612
Chemische Industrie	1 369	726	70	533	32	398	21	372
Baugewerbe	32 205	9 458	578	4 309	230	2 940	105	1 870
Polygraph. und künstl. Gewerbe	930	896	206	1 576	75	949	43	771
Zusammen	280 454	131 793	6028	44 246	1549	19 657	713	12 703

stoffe; die Nahrungsmittelindustrie steht an zweiter Stelle, die Industrie der Steine und Erden an dritter, das Baugewerbe an vierter, die Eisen- und Metallindustrie erst an fünfter Stelle. In der Reihe der beschäftigten Personen dagegen nimmt die Metallindustrie den dritten Platz ein hinter den Nahrungsmittelgewerben und der Industrie der Maschinen und Instrumente. Die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe steht erst an vierter Stelle, die Industrie der Steine und Erden sowie das Baugewerbe bleiben weit zurück.

Belgien.

Auch in **Belgien** — siehe **Tabelle** 44 — überwiegt der Kleinbetrieb in dem Bekleidungsgewerbe, in dem über ein Drittel aller Kleinbetriebe vertreten ist. Die Bedeutung des Kleinbetriebs in dieser Gewerbegruppe geht daraus hervor, daß in den sämtlichen 74 000 Betrieben dieses Gewerbes nur 37 000 Gehilfen beschäftigt sind, nur 1420 Betriebe zu den mittleren und 28 zu den Großbetrieben gehören, und in den Großbetrieben noch nicht 3000 Personen in Tätigkeit sind. Demnächst ist der Kleinbetrieb besonders in der Holz- und Möbelindustrie, der Lederindustrie, dem Baugewerbe und der Industrie der Nahrungsmittel vertreten. In der Textilindustrie finden sich nur 1867 Kleinbetriebe mit noch nicht 1000 Arbeitern, während der Großbetrieb in 379 Etablissements über 66 000 Arbeiter beschäftigt. Noch größer ist die Zahl in der Metallverarbeitung. Beide Industriezweige haben in Belgien die größte wirtschaftliche Bedeutung.

Dänemark.

Für **Dänemark** weist Uebersicht 45 die Verteilung der Arbeiterschaft auf die einzelnen Betriebsgrößenklassen nach. Danach beschäftigt der Kleinbetrieb 1906 nicht viel weniger Arbeiter als der Mittel- und

[1]) Ungarische Statistische Mitteilungen, Neue Serie, Bd. 12, S. 107 ff.

43. Gewerbebetriebe mit mehr als 20 Personen in Ungarn 1900[1]).

Gewerbegruppen	Zahl der (Haupt-) Gewerbebetriebe und der darin beschäftigten Personen							
	21—50		51—200		201—1000		über 1000	
	Hilfspersonen							
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eisen- und Metallindustrie	113	3 544	57	5 865	23	8 977	7	15 931
Maschinenfabr. usw.	70	2 310	55	5 322	32	14 365	10	17 547
Stein-, Erd-, Ton-, Asbest- und Glasindustrie	187	5 931	106	9 021	19	5 566	—	—
Ind. der Holz- und Schnitzstoffe	233	7 609	158	14 770	28	8 577	—	—
Leder-, Borsten- usw., Wachstuch- und Kautschukindustrie	20	572	15	1 132	7	2 163	—	—
Textilindustrie	39	1 232	27	2 777	13	5 342	2	2 766
Bekleidung und Reinigung	72	2 206	17	1 292	1	739	—	—
Papierindustrie	23	671	12	1 240	8	2 997	—	—
Erzeugung von Nahrungs- und Genußmitteln	181	5 568	82	7 699	53	20 362	9	11 607
Chemische Industrie	53	1 737	43	4 580	8	2 721	1	1 495
Baugewerbe	154	4 689	64	5 364	4	1 030	—	—
Polygraph. und künstl. Gewerbe	70	2 189	29	2 898	7	2 676	—	—
Zusammen	1215	38 258	665	61 960	203	75 515	29	49 346

Großbetrieb, 1897 noch mehr als der Großbetrieb. In den einzelnen Gewerbegruppen ist die Rangordnung der Größenklassen verschieden. Fast drei Viertel der Arbeiter des Kleinbetriebs sind in der Bekleidungsindustrie, in Baugewerbe und Möbelindustrie und in der Nahrungsmittelindustrie zusammen beschäftigt. Der Mittelbetrieb ist vorherrschend in Baugewerbe und Möbelindustrie, Holz- und Lederindustrie, in den literarischen und künstlerischen Gewerben und der Industrie der Steine und Erden. Der Großbetrieb dominiert in der Textilindustrie, Metallverarbeitung, Papierindustrie und in der Sammelgruppe der verschiedenen technischen und chemischen Industrien. Die niedrigen Zahlen der Lederindustrie müssen auf Besonderheiten der Gruppierung zurückgeführt werden. Seit 1897 hat der Kleinbetrieb nur in der Nahrungsmittel-, Textil-, Holz- und Lederindustrie verloren; diese Einbuße ist aber durch die Zunahme in den anderen Gewerbegruppen übertroffen. Der Mittelbetrieb hat in der Textilindustrie, im Bekleidungsgewerbe und in der Lederindustrie abgenommen, in den übrigen Gruppen aber erheblich gewonnen und im ganzen mehr zugenommen als der Kleinbetrieb. Der Großbetrieb weist nur in der Papierindustrie einen Rückgang der Zahlen, im ganzen aber die größte Zunahme auf. So entspricht die Grundtendenz der Entwicklung den Veränderungen

[1]) Ungarische Statistische Mitteilungen, Neue Serie, Bd. 12, S. 332 ff.

44. Klein-, Mittel- und Großbetriebe in Belgien 1896 [1]).

Gewerbegruppen	Betriebe				Zahl der beschäftigten Personen		
	ohne Gehilfen	kleine Betriebe [2])	mittlere Betriebe mit 5—49 Geh.	Große Betriebe mit 50 u. mehr Gehilfen	in den kleinen Betrieben	mittleren Betrieben	großen Betrieben
1	2	3	4	5	6	7	8
Metallverarbeitung	6 508	13 869	1 400	337	8 707	21 112	69 136
Töpferei	25	102	146	30	173	2 167	4 703
Glasindustrie	—	—	3	46	—	109	21 590
Chemische Industrie	134	649	403	83	1 064	5 911	10 647
Nahrungsmittelindustrie	10 397	21 661	1 542	179	15 396	15 963	26 000
Textilindustrie	1 285	1 867	774	379	949	14 051	66 103
Bekleidungsindustrie	55 199	72 237	1 420	28	21 864	12 440	2 906
Baugewerbe	12 594	21 919	2 819	142	13 754	33 446	15 407
Holz- und Möbelindustrie	20 856	34 693	1 883	38	17 141	18 610	3 975
Lederindustrie	16 155	21 485	559	47	6 375	6 202	5 013
Tabakfabrikation	581	976	226	49	620	3 482	5 629
Papierindustrie	75	141	93	40	125	1 569	6 676
Polygraphische Gewerbe	631	1 606	516	25	1 831	6 772	2 103
Künstlerische Gewerbe	500	966	271	16	898	3 371	2 233
Verschiedene Gewerbe	3 328	4 616	360	52	1 677	4 542	7 439
Summe	128 268	196 787	12 415	1491	90 574	149 747	249 560
Steinbrüche	221	880	753	143	1 417	12 772	20 913
Gesamtsumme	128 489	197 677	13 168	1634	91 991	162 519	270 473

der deutschen Zählungsergebnisse; die einzelnen Verschiedenheiten müssen der Zahlenübersicht entnommen werden.

Frankreich.

Für Frankreich stellt Uebersicht 46 die Anteile der Größenklassen dar. Der Kleinbetrieb — hier immer ohne die Alleinbetriebe — zeigt 1906 die größten Zahlen in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, dem Bekleidungsgewerbe, der Lederindustrie und Holzindustrie. Die Mittelbetriebe nehmen in der Gummi-, Papier- und Kartonindustrie den breitesten Raum ein, nächst dieser in den polygraphischen Gewerben und der Edelmetallindustrie. Der Großbetrieb hat in der Gummi-, Papier- und Kartonindustrie, der chemischen Industrie und Textilindustrie die größte Ausdehnung. Die Reihenfolge der Gruppen ist im Jahre 1896 nicht die gleiche, die Entwicklung der Betriebsgrößenklassen in den einzelnen Gewerbegruppen also verschieden. In allen Industrien mit Ausnahme der Textilindustrie, der Lederindustrie und des Baugewerbes ist der Anteil des Kleinbetriebs gesunken. Der Mittelbetrieb ist allein in der Textilindustrie, der Lederindustrie und im Baugewerbe zurückgegangen, der Großbetrieb in allen Gruppen mit Ausnahme der Steinbrüche und der Textilindustrie gestiegen. So tritt die Tendenz der Betriebsvergrößerung nicht so einheitlich wie in den deutschen Ziffern hervor.

[1]) Recensement général des industries et des métiers (31. Octobre 1896) Vol. XVIII, S. 172.

[2]) Betriebe ohne Gehilfen, allein mit Familienmitgliedern oder mit weniger als fünf Gehilfen.

45. Betriebsgrößenklassen in Dänemark 1906 und 1897[1]).

Gewerbegruppen	Es sind beschäftigt im Jahre 1906, in den Betrieben mit 1—5 Arbeitern	1906: 6—50 Arbeitern	1906: über 50 Arbeitern	1897: 1—5 Arbeitern	1897: 6—50 Arbeitern	1897: über 50 Arbeitern
	Arbeiter					
Herstellung von Nahrungsmitteln und anderen Verzehrungsgegenständen	13 054	8 914	11 259	13 267	8 770	8 436
Textilindustrie	1 056	2 801	11 087	1 560	3 378	7 595
Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	14 478	9 973	7 299	13 713	10 276	4 394
Baugewerbe, Möbelindustrie, Ausführung von Erdarbeiten	18 372	23 376	10 310	13 788	19 934	8 667
Holzwarenindustrie	2 833	3 718	1 551	3 207	2 949	804
Lederindustrie	242	601	86	329	734	72
Bearbeitung von Stein-, Ton- u. Glaswaren	1 909	6 479	6 314	1 738	5 868	6 094
Metallverarbeitung, Herstellung von Maschinen, Instrumenten	9 229	8 767	17 748	8 614	7 442	12 405
Verschiedene techn. u. chem. Industrien	823	3 167	3 504	744	2 330	2 085
Papierindustrie	102	1 073	1 214	57	649	1 351
Literarische und künstlerische Gewerbe	1 591	4 516	998	1 267	3 351	740
Im ganzen	63 689	73 385	71 370	58 284	65 681	52 643

Schweiz

Für die Schweiz zeigt die Uebersicht 47 die Verteilung der Betriebe und der beschäftigten Personen auf die einzelnen Größenklassen. Danach hat der Großbetrieb überwiegende Bedeutung in der Textilindustrie, in der Papier- und Lederindustrie, in den Gewerben der Elektrizitäts-, Wasserversorgung und Beleuchtungsindustrie, in der Metall- und Maschinenindustrie und der chemischen Industrie. Wieder ist das Bekleidungsgewerbe die Domäne des Kleinbetriebs, der in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie noch fast die Hälfte der Gewerbetätigen beschäftigt. Im übrigen sind die Ergebnisse leicht der Tabelle zu entnehmen.

Ver. Staaten.

Für die Vereinigten Staaten bietet Tabelle 48 die entsprechenden Resultate des Zensus von 1900. Eine Vergleichung mit den früheren Tabellen ist unmöglich. In der letzten Gruppe sind die Handwerksbetriebe zusammengefaßt und den einzelnen Industriegruppen gegenübergestellt. Einzelne Gewerbe sind stets zu den Handwerken gezählt worden, bei anderen ist die Einreihung zweifelhaft gewesen; es sind also die Grundsätze der Erhebung und Gruppierung ganz verschieden. Bemerkenswert ist jedoch, daß nur in einem Drittel der Etablissements, die zu der Gruppe der Handwerke gehören, keine Angestellten tätig sind und eine beträchtliche Anzahl bis 50 Angestellte beschäftigt.

Die entsprechenden Angaben des Zensus von 1905 und 1910 liegen nicht vor. Auch würde bei der Verschiedenheit des Umfanges der Erhebungen ein Vergleich der Ergebnisse ausgeschlossen sein. Von Inter-

[1]) Statistisk Tabelværk V. A. Nr. 7, S. 58*, 59*.

46. Klein-, Mittel- und Großbetriebe in Frankreich 1906 und 1896 [1]).

Gewerbegruppen	1906 Von 10000 Etablissements haben			1896 Von 10000 Etablissements haben		
	1—5	6—50	über 50	1—5	6—50	über 50
	Angestellte und Arbeiter			Angestellte und Arbeiter		
Steinbrüche	6917	2833	250	7233	2504	263
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	9209	743	48	9266	690	44
Chemische Industrie	5480	3696	824	6040	3373	587
Gummi-, Papier-, Kartonindustrie	4353	4247	1400	4821	3970	1209
Polygraphische Gewerbe	6182	3377	441	6342	3290	368
Textilindustrie	7952	1383	665	7513	1724	763
Bekleidungsindustrie	9146	802	52	9249	719	32
Stroh-, Feder- und Haarverarbeitung	8622	1296	82	8806	1150	44
Leder- und Häuteverarbeitung	9100	794	106	9034	862	104
Holzindustrie	9011	936	53	9121	842	37
Verarbeitung gewöhnlicher Metalle	8829	989	182	8996	869	135
Edelmetallindustrie	6817	2953	230	7068	2809	123
Edelsteinbearbeitung	8460	1451	89	8874	1062	64
Steinbearbeitung	8466	1440	94	8594	1330	76
Baugewerbe	8262	1646	92	8187	1730	83
Ton-, Porzellan- und Glasindustrie	6805	2594	601	7057	2525	418

esse ist die Nachweisung des Produktionswertes der größten Betriebe und ihres Anteils an der Gesamtproduktion. Danach machen die Etablissements, die einen Jahresproduktionswert von 1 Mill. $ und mehr angegeben haben, 1905 0,9 %, 1910 1,1 % aller Etablissements aus; ihr Produktionswert aber beträgt 1905 38,0 %, 1909 43,8 % der Gesamtproduktion [2]).

Literatur.

Siehe § 17.

Schmoller, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im 19. Jahrhundert. Halle 1871. — *Thissen*, Beiträge zur Geschichte des Handwerks in Preußen. Tübingen 1901. — *Mendelson*, Die Stellung des Handwerks in den hauptsächlichsten der ehemals zünftigen Gewerbe. Jena 1899. — *Derselbe*, Das Handwerk. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III, 1904, S. 1019 ff. — Schriften des Vereins für Sozialpolitik 62—71, 76.

§ 20.

Der durchschnittliche Betriebsumfang.

Der kürzeste Ausdruck der Größe der Betriebe in den einzelnen Gewerbegruppen wird gewonnen durch die Berechnung des durchschnittlichen Betriebsumfanges. Es geht diese Ermittlung auf Einzel-

---

[1]) Résultats statistiques du recensement général 1906, Paris 1910, I, 2 S. 127 bis 130.

[2]) Census Bulletin 1910, Manufactures, S. 27.

47. Klein-, Mittel- und Großbetriebe in der Schweiz 1905[1]).

Gewerbegruppen	Von 100 Beschäftigten jeder Gewerbegruppe entfallen auf			Von 100 Betrieben jeder Gewerbegruppe sind		
	Klein-	Mittel-	Groß-	Klein-	Mittel-	Groß-
	Betriebe[2])			Betriebe		
Herstellung von Kleidung und Putz	70,9	15,4	13,7	97,1	2,7	0,2
Herstellung von Bauten u. Wohnungen	31,0	36,2	32,8	84,8	13,6	1,6
Herst. von Nahrungs- u. Genußmitteln	48,7	26,1	25,2	90,0	9,3	0,7
Bearbeitung d. Metalle, Herstellung von Maschinen usw.	20,1	24,6	55,3	84,7	13,0	2,3
Herst. von Gespinsten und Geweben	4,0	16,0	80,0	59,8	26,3	13,9
Vervielfältigung von Schrift und Zeichnung, Herstellung von Büchern	19,9	49,2	30,9	69,8	27,3	2,9
Wasserversorgungs-, elektr. Kraft- und Beleuchtungsanlagen, Gasanstalten	15,9	27,3	56,8	77,3	17,8	4,9
Chemische Herstellung von anderen Gebrauchsgegenständen als Nahrungsm.	8,9	36,4	54,7	63,3	31,0	5,7
Herstellung von Papier-, Leder und Kautschuk	7,6	21,3	71,1	65,0	25,2	9,8
Gewerbliche Betriebe in Anstalten	7,1	62,2	30,7	35,7	59,4	4,9
Zusammen	31,4	26,4	42,2	89,1	9,5	1,4

heiten nicht ein, das ist ein Nachteil, dafür hat sie aber den Vorzug der Einfachheit.

Deutschland.

Für Deutschland sind die Hauptergebnisse in Uebersicht 49 dargestellt, zuerst für die Einzel- und Teilbetriebe und die Jahre 1875 bis 1907, dann für die Einzel- und Gesamtbetriebe und die Jahre 1895 und 1907. Die Schlußziffern lassen das ununterbrochene Ansteigen der Betriebsgröße deutlich erkennen. Von 1882—1907 hat sich der durchschnittliche Betriebsumfang verdoppelt. Die Zunahme ist in der Periode 1895—1907 am größten. In den einzelnen Gewerbegruppen sind die Ziffern sehr verschieden, aber überall tritt die Tendenz der Betriebsvergrößerung hervor. Obenan stehen nach der Durchschnittsgröße die chemische Industrie, die Industrie der Steine und Erden, der Leuchtstoffe, die Maschinenindustrie, Papierindustrie und die polygraphischen Gewerbe. In diesen Gruppen ist auch die Zunahme der Betriebsgröße sehr erheblich. In der Industrie der Steine und Erden, der Leuchtstoffe, in der Textilindustrie, im Baugewerbe und in der Maschinenindustrie beobachten wir eine Verdreifachung der Durchschnittszahlen. Die Steigerung ist größer als das Anwachsen der Schlußziffern weiterhin in der chemischen Industrie und der Metallverarbeitung. In allen übrigen Gruppen ist die Zunahme geringer. Es sind dies in erster Linie die Gewerbe, in denen der handwerksmäßige Kleinbetrieb eine Rolle spielt. Im Bekleidungsgewerbe kommen noch nicht zwei Personen auf einen Betrieb gegen 1,5 im Jahre 1882, im Reinigungsgewerbe 2,0 gegen 1,3, in der Industrie der Holz- und Schnitzstoffe

[1]) Ergebnisse der eidg. Betriebszählung 1905, III. Schweizerische Statistik 176, S. 35*, 37*.
[2]) 1—5, 6—49, 50 und mehr Personen.

48. Größe der Betriebe in den Vereinigten Staaten 1900 [1])

Gewerbegruppen	Zahl der Etablissements			
	Ohne Angestellte	mit unter 5 Angestellten	mit 5—50 Angestellten	mit über 50 Angestellten
Alle Industrien	110 510	232 726	144 546	24 472
Nahrungsmittelgewerbe	14 611	34 759	10 025	1 907
Textilindustrie	1 300	11 036	13 180	4 532
Eisen- und Stahlindustrie	783	3 102	6 535	3 476
Holzindustrie	2 070	16 846	24 867	3 296
Lederindustrie	5 028	8 163	2 501	1 297
Papierindustrie und Druckerei	2 400	12 628	10 101	1 618
Fabrikation geistiger Getränke	671	4 185	2 639	366
Chemische Industrie	643	1 607	2 496	698
Industrie der Steine und Erden	1 022	3 876	8 307	1 604
Metallindustrie außer Eisen u. Stahl	2 950	8 029	4 493	833
Tabakfabrikation	3 637	7 273	3 676	666
Wagenfabrikation	1 183	3 772	3 909	1 249
Schiffbau	198	211	513	194
Verschiedene Industrien	5 191	10 403	11 149	2 736
Handwerke	68 823	106 836	40 155	—

3,8 gegen 2,0, in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie 4,0 gegen 3,0 und in der Lederindustrie 4,2 gegen 2,8. Auch in den künstlerischen Gewerben ist die Durchschnittsgröße und deren Zunahme außerordentlich gering.

Die Ziffern für die Einzel- und Gesamtbetriebe lassen ebenfalls die Tendenz der Erweiterung des Betriebsumfanges erkennen, und zwar ist hier die Differenz der Ziffern von 1895 und 1907 in der Mehrzahl der Gewerbegruppen größer als die entsprechende Differenz der Ziffern für die Einzel- und Teilbetriebe. Es trifft diese Beobachtung besonders für die Gruppen zu, in denen die Tendenz zum Großbetrieb am meisten hervortritt, aber auch für diese nicht gleichmäßig. Zwischen den Zahlen, die die beiden Erhebungsweisen für das Jahr 1907 ergeben, bestehen die größten Abweichungen in der Industrie der Leuchtstoffe, der Steine und Erden, der Maschinenindustrie, der Papierindustrie und den polygraphischen Gewerben. In diesen Gewerbegruppen ist also die Vereinigung verschiedenartiger gewerblicher Tätigkeiten zu Gesamtbetrieben am weitesten fortgeschritten. Wie die Uebersicht deutlich zeigt, sind es wieder die Gewerbegruppen mit den größten Ziffern des durchschnittlichen Betriebsumfanges der Einzel- und Teilbetriebe. Und diese Tendenz hat in den Gewerben, in denen sie die größte Ausdehnung besitzt, auch seit 1895 am meisten an Intensität gewonnen. Ganz unbedeutend sind die Unterschiede der Zahlen der beiden Erhebungsweisen in den Gewerbegruppen mit vorherrschendem Kleinbetrieb, zum Teil stimmen die Ziffern ganz überein, so in der Holzindustrie, im Bekleidungsgewerbe und in den künstlerischen Gewerben.

Internationale Vergleichung. Eine Vergleichung der Ergebnisse für verschiedene Länder leidet natürlich wiederum unter den Verschiedenheiten der Erhebung und

[1]) Census Reports, Vol. VII, 1902, S. LXXIII.

49. Der durchschnittliche Betriebsumfang in Deutschland 1875—1907 [1]).

Gewerbegruppen	Einzel- und Teilbetriebe				Einzel- und Gesamtbetr.	
	1907	1895	1882	1875	1907	1895
Industrie der Steine und Erden	16,2	11,6	7,1	5,2	17,5	12,2
Metallverarbeitung	6,1	4,0	2,9	2,6	6,1	4,0
Ind. d. Masch., Instrumente u. Apparate	11,9	6,6	4,4	3,8	13,0	7,0
Chemische Industrie	16,3	11,0	7,8	6,0	16,8	11,5
Ind. der forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Oele, Firnissse	15,2	9,2	5,7	4,8	17,7	10,8
Textilindustrie	8,0	4,8	2,7	2,4	8,3	4,9
Papierindustrie	11,7	8,7	6,4	3,3	12,7	9,1
Lederindustrie u. Ind. lederartiger Stoffe	4,2	3,4	2,8		4,3	3,4
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	3,8	2,7	2,0	1,9	3,8	2,7
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	4,0	3,5	3,0	2,9	4.3	4,0
Bekleidungsgewerbe	1,9	1,6	1,5	1,4	1,9	1,7
Reinigungsgewerbe	2,0	1,6	1,3		2,1	1,6
Baugewerbe	7,5	5,2	3,8	2,1	7,7	5,4
Polygraphische Gewerbe	11,1	9,0	7,4	6,9	12,4	9,9
Künstlerische Gewerbe	2,5	2,1	2,0	2,4	2,5	2,1
Im ganzen	4,8	3,5	2,4	2,2	4,9	3,5

Gruppierung der Gewerbe. Es sind die Zählungseinheiten nicht dieselben, es sind aber auch die beschäftigten Personen nicht gleichmäßig erfaßt, es sind in den Zahlen teils die Gewerbetätigen, teils die Hilfspersonen, teils die Arbeiter nachgewiesen. Dadurch wird das Bild der Verhältnisse vollkommen verschoben. Wenn nur die Betriebe mit Personal oder mit Arbeitern und die Zahl dieser tätigen Personen in den Tabellen dargestellt werden, dann bleiben die Alleinbetriebe und die Inhaber mit den helfenden Familienmitgliedern außer Betracht, der größte Teil der kleinsten Betriebe wird nicht berücksichtigt, die Zahl der Betriebe und der Personen wird zu gering. der Umfang der Betriebe aber zu groß. Es kann aber auch das Verhältnis zwischen den einzelnen Gewerbegruppen der verschiedenen Länder nicht vergleichend betrachtet werden, da eben der Kleinbetrieb innerhalb der einzelnen Gewerbe eine verschiedene Bedeutung hat; es verändern die Zahlen für den Betriebsumfang der einzelnen Gewerbe sich nicht gleichmäßig, wenn z. B. statt der Gesamtzahl der Betriebe die Gehilfenbetriebe dargestellt werden. Zu diesen Bedenken treten die Unterschiede der Gruppierung der Gewerbe. Es ist die Berücksichtigung aller dieser Verschiedenheiten nötig, um Fehlschlüsse zu vermeiden. Die Zahlen sind in erster Linie als Darstellung der Verhältnisse zu betrachten, nicht als Maßstäbe der Vergleichung zu benutzen.

In Oesterreich kommen 1902 auf einen mit Betriebsbogen gezählten Hauptbetrieb

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220, S. 31*, 32*, 39*.

in der Gewerbegruppe	tätige Personen	in der Gewerbegruppe	tätige Personen
Industrie der Steine u. Erden	10,5	Bekleidungs- u. Putzwaren	2,3
Metallverarbeitung	4,7	Papierindustrie	14,1
Ind. der Maschinen	5,6	Nahrungs- und Genußmittel	3,6
Holz-, Flecht- u. Schnitzwaren	3,1	Chemische Industrie	7,5
Kautschuk und Zelluloidwaren	33,7	Baugewerbe	9,0
Leder, Häute, Haare, Federn	3,7	Graphische Gewerbe	9,7
Textilindustrie	15,8	Anlagen für Licht u. Kraft	12,3
Tapezierergewerbe	2,7	Im ganzen	4,7

Im Verhältnis zu den Zahlen der Uebersicht für Deutschland sind diese Ziffern zu groß. Es sind die mit Heimarbeiterkarten gezählten Betriebe nicht mit berücksichtigt, in den deutschen Zahlen aber ist die Hausindustrie mit enthalten. Nun sind die hausgewerblichen Betriebe vorwiegend geringen Umfangs, daher wird durch ihre Auslassung die Betriebsgröße formalstatistisch gesteigert. Dieses Fehlermoment beeinflußt die Zahlen der einzelnen Gewerbegruppen nicht gleichmäßig, da die Ausdehnung der Hausindustrie in ihnen verschieden ist. Durch die Berücksichtigung der Hausindustrie wird aber die Vergleichbarkeit kaum erhöht, da Umfang und Technik der österreichischen Erhebung des Hausgewerbes abweichen, die Angaben vollständiger sind, also dann die durchschnittliche Betriebsgröße im Verhältnis zu klein wird.

In Dänemark kommen durchschnittlich auf den einzelnen Betrieb

in der Gewerbegruppe	tätige Personen 1897	tätige Personen 1906
Herstellung von Nahrungsmitteln und anderen Verzehrungsgegenständen	4,2	4,6
Textilindustrie	4,1	6,3
Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	2,4	2,2
Baugewerbe und Möbelindustrie, Ausführung von Erdarbeiten	3,2	3,4
Holzwarenindustrie	2,8	3,0
Lederindustrie	7,0	6,8
Bearbeitung von Stein, Ton, Glaswaren usw.	9,1	9,9
Metallverarbeitung, Herstellung von Maschinen, Instrumenten	4,1	4,0
Verschiedene technische und chemische Industrien	9,9	12,7
Papierindustrie	29,6	25,9
Literarische und künstlerische Gewerbe	6,1	5,7
Im ganzen	3,5	3,7

Wieder stehen Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe unten an, es folgen die Holzwarenindustrie, die Sammelgruppe der Baugewerbe und die Nahrungsmittelindustrie. Auffallend hoch im Vergleich mit den deutschen Zahlen sind die Ziffern für die Lederindustrie und Papierindustrie, niedrig die der Industrie der Steine und Erden und der Textilindustrie. Die Entwicklung der einzelnen Gewerbe in der Zeit von 1897 bis 1906 ist nach den Angaben der Uebersicht sehr ungleich. Im Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe, in der Lederindustrie und in der Papierindustrie ist der durchschnittliche Betriebsumfang gesunken, in der Textilindustrie und in der Gruppe der verschiedenen technischen und chemischen Industrien außerordentlich gestiegen. Die Gegensätze sind so groß, daß es nahe liegt, sie nicht allein auf tatsächliche Veränderungen, sondern auch auf formalstatistische Momente zurückzuführen.

In Belgien beträgt 1896 die durchschnittliche Arbeiterzahl der Betriebe

in der Gewerbegruppe	Arbeiter	in der Gewerbegruppe	Arbeiter
Metallindustrie	6,3	Lederindustrie	0,8
Töpferei	25,3	Tabakfabrikation	7,8
Glasindustrie	442,8	Papierindustrie	30,6
Chemische Industrie	15,5	Polygraphische Gewerbe	5,0
Nahrungsmittelindustrie	2,5	Künstlerische Gewerbe	5,2
Textilindustrie	26,5	Spezialgewerbe	2,7
Bekleidungsgewerbe	0,5	Steinbrüche	19,8
Baugewerbe	2,5	Im ganzen	2,5
Holz- und Möbelindustrie	1,1		

Hier begegnen uns größere Unterschiede als in allen früheren Zusammenstellungen. Im Bekleidungsgewerbe kommt ein Arbeiter auf je zwei Betriebe, in der Leder- und Holzindustrie ungefähr ein Arbeiter auf jeden Betrieb. Auch für die Nahrungsmittelindustrie, das Baugewerbe und die Spezialgewerbe werden sehr niedrige Zahlen angegeben. Und wie der geringe Durchschnittsumfang in diesen Gewerbegruppen, so entspricht die erhebliche Größe in anderen den bisherigen Beobachtungen: Papierindustrie, Textilindustrie, Industrie der Steine und Erden und chemische Industrie treten wieder hervor.

In Frankreich beträgt das bezahlte Personal eines gewerblichen Etablissements (einschließlich der Verkehrsbetriebe) im Jahre 1896: 5,5 Personen, 1901: 6,0, 1906: 6,1. Die Zahlen für die Vereinigten Staaten sind vollkommen unvergleichbar. Zu allen Verschiedenheiten der Gruppierung tritt hinzu, daß die Handwerker als besondere Gewerbegruppe betrachtet sind. Infolgedessen ist der durchschnittliche Betriebsumfang aller Gruppen formalstatistisch zu groß. Und dieses Fehlermoment macht sich wieder in den einzelnen Gewerbegruppen entsprechend der verschiedenen Bedeutung des Handwerks auch ungleichmäßig geltend. Der durchschnittliche Betriebsumfang aller industriellen Betriebe zusammen ist von den Zensus 1905 und 1910 gleichmäßig auf 25 angegeben, wobei zu berücksichtigen ist, daß beide Erhebungen das Handwerk nicht erfassen.

§ 21.

Das Handwerk.

Durchführung der Aufgabe.

Eine statistische Darstellung des Handwerksbetriebs ist unmöglich. Allein der Kleinbetrieb kann zahlenmäßig erfaßt, aber auch von ihm nur ein unvollkommenes Bild gegeben werden. Wenn also der Versuch unternommen werden soll, die Entwicklung des Handwerks aus den Ergebnissen der deutschen Betriebserhebungen herauszulesen, dann müssen die Ziffern für die kleinen Betriebe derjenigen Gewerbegruppen, in denen das Handwerk vorwiegend vertreten ist, zugrunde gelegt und weiterhin die Gewerbearten herausgegriffen werden, deren Abgrenzung das Gebiet der einzelnen Handwerke umfaßt. Diese Betrachtung der kleinen Betriebe wird gut tun, sich nicht auf die Kleinbetriebe im Sinne der Statistik zu beschränken, sondern noch den Teil der mittleren Betriebe zu erfassen, deren Umfang dem handwerksmäßigen Betriebe entspricht. Diese Grenze verläuft, wie früher ausgeführt, in den einzelnen Gewerben nicht gleichmäßig; sie ist hier bei 10 beschäftigten

Personen angenommen worden. Dies ist eine Willkürlichkeit, aber diese ist nicht zu vermeiden. Unter den Kleinbetrieben sind dann die Alleinbetriebe wieder für sich zu betrachten, da sie eine untergeordnete Klasse des Handwerks darstellen und ihre rückläufige Bewegung leicht der ganzen Entwicklung den Stempel aufdrückt.

Schwierigkeiten bietet die Aussonderung der Gewerbearten, deren Abgrenzung dem Umfang der einzelnen Handwerke entspricht. Die Klassifizierung der deutschen Betriebszählungen hat auch unter den einzelnen Gewerbearten noch eine Reihe verschiedener gewerblicher Tätigkeiten zusammengefaßt und das Material der einzelnen Erhebungen nicht gleichmäßig geordnet. So ist 1907 die Stellmacherei mit dem Wagenbau, die Schneiderei mit der Kleiderkonfektion vereinigt worden, während diese früher getrennt waren. Die Buchbinderei bildet zusammen mit der Kartonnagefabrikation eine Gewerbeart. Zur Schlosserei ist die Verfertigung feuerfester Geldschränke und eiserner Rolläden und Möbel gerechnet. Aus dieser Verbindung mit Gewerbezweigen, die vorwiegend dem Großbetrieb angehören, können die handwerksmäßigen Tätigkeiten nicht herausgelöst werden. So wird das Bild verwischt. Eine letzte Schwierigkeit ergibt sich wieder daraus, daß für die Jahre 1882—1907 nur die Zahlen der Einzel- und Teilbetriebe vorliegen, also die Ausdehnung des Kleinbetriebes ziffernmäßig zu groß erscheint.

Gesamtzahlen.

Für die vier Gewerbegruppen, denen ein großer Teil der Handwerke angehört, und in denen auch die Handwerke einen breiten Raum einnehmen — Lederindustrie, Industrie der Holz- und Schnitzstoffe, Industrie der Nahrungs- und Genußmittel und Bekleidungsgewerbe —, ergeben sich folgende Gesamtzahlen[1]):

Zählungsjahr	Alleinbetriebe	Betriebe mit 2—5 Personen		Betriebe mit 6—10 Personen	
		Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
1882	929 559	436 418	1 112 783	12 846	104 508
1895	842 527	427 494	1 176 952	38 169	275 486
1907	723 740	501 963	1 349 082	46 773	340 779

Der Alleinbetrieb ist zurückgegangen. Der kleine Gehilfenbetrieb hat bis 1895 sich nicht entwickelt, dann aber an Ausdehnung gewonnen. Für die Betriebe mit 6 bis 10 beschäftigten Personen ergibt sich ein ununterbrochenes und lebhaftes Ansteigen. Diese größeren Handwerksbetriebe haben an Zahl um fast das Dreifache, an beschäftigten Personen um fast das Zweieinhalbfache zugenommen. Von einer Verdrängung kann hier also keine Rede sein. Es hat weiterhin Böhmert[2]) für 39 einzelne Gewerbezweige, die hauptsächlich für das Handwerk in Betracht kommen, die Ergebnisse zusammengefaßt und ermittelt:

Betriebe mit	1895	1907	Veränderungen in %
1 Person	741 615	704 756	— 5,0
2—5 Personen	490 489	569 640	+ 16,1
6—10 Personen	42 788	56 895	+ 32,9

Auch hier ergibt sich eine Abnahme nur für die Alleinbetriebe.

---

[1]) Conrad a. a. O. S. 68.
[2]) Siehe oben § 4, S. 283.

Die einzelnen Gewerbearten.

In den einzelnen Gewerbearten ist die Entwicklung sehr ungleich. Es werden am besten drei Gruppen von Handwerken unterschieden, die niedergehenden, die aufsteigenden und die stillstehenden.

Durch den technisch überlegenen Großbetrieb ist ein Teil der alten Handwerke verdrängt worden. Hier sind einmal zu nennen die Nagelschmiede und Feilenhauer. Weiterhin kommen in Betracht die Weber, Böttcher, Töpfer, Seiler und Schuhmacher. Auch im Gewerbe der Steinmetzen, Goldschmiede, Kupferschmiede, Zinngießer, Uhrmacher, Gerber, Seifensieder und Kammacher ist der kleine Gehilfenbetrieb zurückgegangen. Für diese Abnahme ist aber nicht allein die Ueberlegenheit des Großbetriebes maßgebend, es machen auch Aenderungen der Bedürfnisse sich geltend. Die Böttcherei hat darunter zu leiden, daß infolge der Fortschritte der Wasserversorgung weniger Holzgefäße gebraucht, andererseits Metallgefäße bevorzugt werden, und endlich die Bierbrauereien zum Teil eigene Böttchereien ihren Hauptbetrieben angliedern. Auch für den Rückgang der Töpferei sind Verschiebungen des Bedarfs und Aenderungen des Geschmacks maßgebend. Es können also nicht alle Verluste des Handwerks auf das Konto des Großbetriebes geschrieben werden. In zwei besonders wichtigen Handwerkszweigen, der Weberei und der Schuhmacherei, hat die Maschine die Konkurrenz zugunsten des Großbetriebes entschieden.

Im Gegensatz zu diesen niedergehenden Handwerken stehen dann die, in denen die beschränkte Möglichkeit der Maschinenverwendung dem Großbetriebe engere Grenzen zieht. Der Größenausdehnung wirkt weiterhin die räumliche Verteilung entgegen, die Notwendigkeit eines lokalen Zusammenhanges mit dem Konsumenten. Dann macht sich auch die mit der Hebung von Kultur und Wohlstand steigende Individualisierung der Bedürfnisse geltend. So ergibt sich eine Gruppe von Handwerken, die in aufsteigender Entwicklung sich befinden. Hier sind zu nennen besonders die Bäcker, Fleischer, Schneider, Friseure, Stubenmaler, Tapezierer, Sattler, Zimmerer, Glaser, Dachdecker, Maurer, Ofensetzer, Stukkateure, Drechsler und Stellmacher. Die von Böhmert[1]) aufgestellte Liste dieser Gewerbe, die eine Zunahme des kleinen Gehilfenbetriebs zeigen, ist größer als die Verlustliste der ersten Handwerksgruppe. Besonders die Gewerbe der Friseure, Bauhandwerker, Bäcker, Fleischer und Schneider zeigen eine günstige Entwicklung.

Während in der eben betrachteten Gruppe das Handwerk nicht nur seine Stellung bewahrt, sondern auch an Boden gewonnen hat, ist in einer Reihe von Gewerben die Veränderung der Ziffern, Zunahme und Rückgang, so gering, daß ein Stillstand anzunehmen ist. Zu ihnen gehören die Grobschmiede, Buchbinder, Tischler, Bürstenmacher, Kürschner und Hutmacher. Die Betrachtung der Zahlen drängt den Eindruck auf, daß diese Handwerke im Ganzen unserer gewerblichen Arbeit an Bedeutung verloren haben, aber ihr Schicksal noch nicht entschieden ist. Auch hier ist nicht allein die Überlegenheit der Technik und Kapitalkraft des Großbetriebs, sondern teilweise eine Veränderung der Bedürfnisse von Bedeutung, z. B. für die Kürschnerei und Hutmacherei. Welche Maßnahmen geeignet sind, die Handwerke zu fördern und im Kampfe mit dem Großbetrieb zu unterstützen, kann hier nicht mehr erörtert werden. Ebensowenig ist es möglich, im einzelnen darzulegen, welche Faktoren den Verlauf der Entwicklung ent-

[1]) A. a. O. S. 284.

scheidend beeinflussen. Diese Fragen vermag nicht die Generalstatistik. sondern nur die Detailuntersuchung, die nicht auf Zahlenangaben sich beschränkt, zu beantworten, um so mehr als auch örtlich die Verhältnisse sehr verschieden sind. So gewinnen die Arbeiten des Vereins für Sozialpolitik als Ergänzung des allgemeinen Zahlenmaterials besondere Bedeutung.

Literatur.

Siehe §§ 17 und 19.

§ 22.

Die Hausindustrie.

Deutschland. Brauchbarkeit des Materials.

Die Kritik der deutschen Gewerbezählungen [1]) hat sich auch mit der Brauchbarkeit der Ermittlungen über die Hausindustrie beschäftigt und gezeigt, daß aus ihren Ergebnissen wenig Schlüsse gezogen werden können. Diese Bedenken werden von dem amtlichen Quellenwerk geteilt [2]) und durch eine Betrachtung der Zahlen bestätigt. Die Ergebnisse der berufsstatistischen und der gewerbestatistischen Ermittlungen stimmen nicht überein.

Die Berufserhebung 1907 hat in der Industrie 247 655 hauptberuflich und 76 427 nebenberuflich tätige selbständige Hausgewerbetreibende, zusammen also 323 082 festgestellt. Die Gehilfen, Arbeiter und mithelfenden Familienangehörigen sind 1907 nicht wieder ermittelt, da die Erhebung 1895 in dieser Beziehung völlig versagt hatte [3]). Die Betriebszählung 1907 ergibt nach den Auskünften der Hausgewerbetreibenden für die Industrie 315 598 Betriebe und 405 236 hausgewerbetreibende Personen [4]), nach den Angaben der Unternehmer 460 048 im Hausgewerbe beschäftigte Personen [5]).

Daß die berufsstatistischen und gewerbestatistischen Ergebnisse nicht übereinstimmen, wird von der Statistik des Deutschen Reiches [6]) darauf zurückgeführt, daß in der Berufsstatistik die Gehilfen der Hausindustriellen nur insoweit erfaßt worden sind, als sie zur Haushaltung der selbständigen Gewerbetreibenden gehörten, während in die Gewerbestatistik das ganze hausindustrielle Gehilfenpersonal einbegriffen ist. Ferner wird betont, daß die gewerbestatistischen Nachweisungen der Jahre 1882 und 1895 die Durchschnittsziffern der während des Jahres oder der Betriebszeit beschäftigten Hausindustriellen darstellen, während die berufsstatistischen Angaben nur den 14. Juni betreffen, gerade eine Zeit, in der ein Teil der Hausindustriellen andere Beschäftigung, z. B. im Baugewerbe, in der Landwirtschaft, findet. Weiterhin werden Abweichungen dadurch verursacht, daß der Arbeitnehmer seine berufliche Stellung angibt, die gewerbliche Tätigkeit, die er tatsächlich ausübt, während der Unternehmer von dem gewerblichen Charakter seines Betriebes ausgeht. Die Abweichungen zwischen den gewerbestatistischen Angaben der Hausindustriellen und der Unternehmer

---

[1]) Oben S. 32 ff.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 213, S. 247.
[3]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 211, S. 222.
[4]) Ebenda Bd. 220/21, S. 172*.
[5]) Ebenda Bd. 213, S. 249.
[6]) N. F. Bd. 111, S. 218; Bd. 119, S. 192.

50. Die Erwerbstätigen der Hausindustrie in Deutschland nach den gewerbestatistischen Angaben der Hausgewerbetreibenden 1882—1907 [1]).

Gewerbegruppen	1882	1895	1907
Steine und Erden	3 170	4 236	7 816
Metallverarbeitung	16 930	20 105	19 248
Maschinen, Instrumente	4 489	9 093	8 405
Chemische Industrie	171	299	284
Leuchtstoffe, Seifen usw.	56	131	86
Textilindustrie	285 102	195 780	138 281
Papierindustrie	3 473	5 843	7 511
Lederindustrie	1 820	5 106	5 335
Holz- und Schnitzstoffe	19 111	37 140	31 481
Nahrungs- und Genußmittel	8 346	15 918	19 590
Bekleidung, Reinigung	131 861	159 360	165 389
Baugewerbe	19	766	137
Polygraphische Gewerbe	739	2 136	545
Künstlerische Gewerbe	785	1 835	997

werden einmal dadurch bedingt [2]), daß der Arbeitgeber nur die mit ihm in direkter Verbindung stehenden Hausindustriellen genau, deren Gehilfen dagegen nur schätzungsweise angeben kann. Dann ergeben sich Doppelzählungen, wenn einzelne Hausindustrielle für mehrere Unternehmer arbeiten, und ebenso, wenn die Zwischenmeister und Faktoren ebenfalls als Unternehmer die Fragen beantworten, die der Verleger schon mit der Angabe des hausgewerblichen Personals ausgefüllt hat. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß kleine Gewerbetreibende, die teils für Konsumenten und nebenbei für Unternehmer arbeiten, in ihren eigenen Angaben in erster Linie als Handwerker erscheinen werden und nicht als Hausgewerbetreibende. Dann ist die hausgewerbliche Tätigkeit der Familienangehörigen von den Hausindustriellen zum Teil aus Steuerfurcht nicht vollständig nachgewiesen. Alle diese Gründe machen die höheren Angaben der Unternehmer verständlich, lassen aber andererseits auch eine weitgehende Verwendung des Materials bedenklich erscheinen. Dazu kommt, daß die gewerbliche Eigenart der hausindustriellen Tätigkeit nicht immer mit der des Verlagsunternehmens übereinstimmt, also die Angaben in verschiedene Gewerbekategorien eingereiht sind.

Haupt ergebnisse.

Während die Ziffern der einzelnen Zählungen nur unter vielen Vorbehalten zu verwerten sind, ist die Entwicklung aus ihnen mit größerer Sicherheit zu ersehen, da die verschiedenen Erhebungen in den Grundzügen übereinstimmen. Der Vergleich der Gesamtzahlen der hausgewerblichen Betriebe und der in diesen beschäftigten Personen ergibt einen Rückgang. Es sind von den Hausgewerbetreibenden angegeben worden gewerbliche

	Betriebe	beschäftigte Personen
1882	386 411	476 075
1895	342 487	457 748
1907	315 598	405 236 [3])

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 172*f.
[2]) N. F. Bd. 119, S. 193.
[3]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 172*.

51. Bedeutung der Hausindustrie für die einzelnen Gewerbe in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbegruppen	Es gehören zur Hausindustrie von je 100 Betrieben			Personen		
	1882	1895	1907	1882	1895	1907
Industrie der Steine und Erden	4,2	4,3	8,4	0,9	0,8	1,0
Metallverarbeitung	5,6	6,2	7,5	3,7	3,1	2,1
Industrie der Maschinen, Instrumente	2,7	5,6	5,7	1,3	1,6	0,8
Textilindustrie	57,9	65,3	82,8	31,3	19,7	12,7
Papierindustrie	10,5	14,4	22,0	3,5	3,8	3,3
Lederindustrie	2,3	5,4	6,5	1,5	3,2	2,6
Holz- und Schnitzstoffindustrie	5,4	8,9	11,6	4,1	6,2	4,1
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	2,2	3,2	5,1	1,1	1,6	1,6
Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	11,6	13,1	16,4	10,5	11,5	10,6
Polygraphische Gewerbe	3,6	4,3	2,3	1,1	1,7	0,3
Künstlerische Gewerbe	4,5	8,1	5,6	5,1	9,2	3,3

Unter den 315 598 Betrieben des Jahres 1907 sind 44 135 = 14 % sogenannte Familienbetriebe, in denen ausschließlich Familienangehörige tätig waren, und zwar 40 632 selbständige und 54 228 andere, zusammen also 94 860 Personen, mithin fast ein Viertel der Gesamtzahl.

Die rückläufige Bewegung der Gesamtzahlen wird bedingt durch die Abnahme der hausgewerblich tätigen Personen in der Textilindustrie, die größer ist als der Rückgang der Gesamtziffern — siehe Uebersicht 50 —. Die Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe weisen eine Zunahme der in selbständigen hausgewerblichen Betrieben tätigen Personen auf und stehen jetzt an erster Stelle. Den dritten Rang nimmt die Holzindustrie ein; fast gleich stehen Metallverarbeitung und Nahrungsmittelindustrie. Die Uebersicht läßt die Ausdehnung der Hausindustrie in den übrigen Gewerbezweigen und die Entwicklung der Zahlen deutlich erkennen, so daß ein näheres Eingehen nicht nötig erscheint.

Von Interesse ist es, die Bedeutung der hausindustriellen Hauptbetriebe und der in ihnen tätigen Personen für die einzelnen Gewerbegruppen zu untersuchen. Dies ist in der Uebersicht 51 geschehen. Aus ihr geht hervor, daß der Anteil der hausgewerblichen Betriebe in der Textilindustrie am größten und seit 1882 noch gestiegen ist. Diese Zunahme der Verhältniszahlen ist dadurch bedingt, daß der Rückgang der hausgewerblichen Betriebe hinter der Verminderung der Gesamtzahl der Betriebe zurückbleibt. Auch in allen übrigen Gewerbegruppen, mit Ausnahme der polygraphischen Gewerbe, ist der Anteil gestiegen. Dieser Zunahme der Relativzahlen entspricht ein teilweise unterbrochenes Ansteigen der absoluten Zahlen in allen Gruppen mit Ausnahme der Reinigungsgewerbe [2]). Diese Tatsache verdient um so mehr Beachtung, als, wie Tabelle 2 zeigt, die Gesamtzahl der Hauptbetriebe nicht allein in der Textilindustrie, sondern in einer Reihe weiterer Gewerbegruppen gesunken ist. Ganz anders ist der Verlauf der Ziffern, die den Anteil der hausgewerblich tätigen Personen an

[1]) Handwörterbuch der Staatswissenschaften 3. Aufl., VIII. Bd., S. 241.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 172*f.

52. Die wichtigsten Hausgewerbe nach den Angaben der Unternehmer 1882—1907[1]).

Gewerbegruppen	Im Jahre	Betriebe, welche Hausgewerbetreibende beschäftigen				Höchstzahl der beschäftigten Hausgewerbetreibenden	Auf 100 gewerbtätige Personen entfallen Hausgewerbetreibende
		überhaupt	10 oder weniger	11—50	51 und mehr		
Metallverarbeitung	1907	1315	816	377	122	30 344	3,2
	1895	1041	719	256	66	19 572	3,1
	1882	1034	626	334	74	18 555	4,0
Textilindustrie	1907	5734	2607	2212	915	208 686	18,8
	1895	5746	2861	1822	1063	248 563	25,0
	1882	6881	3273	2278	1330	350 665	38,5
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	1907	1624	1084	411	129	30 629	3,8
	1895	1633	1276	271	86	25 366	4,2
	1882	1185	733	293	159	26 883	5,7
Industrie der Nahrungs- u. Genußmittel	1907	2413	1500	753	160	40 967	3,1
	1895	1667	1139	443	85	24 518	2,4
	1882	1142	775	279	88	15 420	2,1
Bekleidungsgewerbe	1907	9708	6078	2824	806	212 673	16,0
	1895	8962	6634	1865	463	137 273	11,2
	1882	7295	5460	1433	402	107 745	9,6

der Gesamtzahl der Gewerbetätigen darstellen. Hier ergibt sich für die Textilindustrie ein bedeutender Rückgang: die absolute Zahl der hausgewerblich Beschäftigten ist gesunken, die Gesamtzahl gestiegen. Weit geringer ist die Verminderung des Anteils in der Metallverarbeitung, der Papierindustrie, der Maschinenindustrie und in den künstlerischen und polygraphischen Gewerben. Auch die Steigerung der Prozentsätze einzelner Gewerbegruppen hält sich in engen Grenzen. Welche Veränderungen der absoluten Zahlen hier maßgebend sind, ist aus der Uebersicht 50 und Tabelle 1 leicht zu ersehen.

Eine Zusammenstellung der Angaben der Unternehmer bietet für die wichtigsten Zweige der Hausindustrie die Uebersicht 52. Sie ist zunächst insofern von Interesse, als sie die Betriebe der Verleger nach der Zahl der beschäftigten Hausarbeiter gliedert. Hier zeigt sich eine erhebliche Zunahme der Betriebe, die über 50 Heimarbeiter beschäftigen, im Bekleidungsgewerbe und in der Nahrungsmittelindustrie; in der Metallverarbeitung ist die Vermehrung geringer. Dagegen weist die Textilindustrie einen bedeutenden Rückgang, die Holzindustrie seit 1882 ebenfalls eine Verminderung auf. Die übrigen Größenklassen der Betriebe des Bekleidungsgewerbes, der Nahrungsmittelindustrie, der Holzindustrie und der Metallverarbeitung haben seit 1882 eine Zunahme erfahren, während in der Textilindustrie ein Rückgang sich zeigt. Die Gesamtzahl der industriellen Betriebe, welche 10 oder weniger Hausarbeiter beschäftigen, ist seit 1882 von 12001 auf 14204 gestiegen, die folgende Gruppe von 5028 auf 7333, die Gruppe der Betriebe mit über 50 Hausgewerbetreibenden von 2179 auf 2332. Sodann ist das Verhältnis der Hausgewerbetreibenden zur Gesamtzahl

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/221, S. 177*f.

der Gewerbetätigen berechnet: sie haben im Bekleidungsgewerbe erheblich, in der Nahrungsmittelindustrie weniger an Bedeutung gewonnen, in den übrigen Gruppen, besonders in der Textilindustrie, verloren. In der Industrie überhaupt ist der Anteil der Hausgewerbetreibenden von 9,2 über 6,0 auf 5,0 zurückgegangen.

Einzelergebnisse.

Die Angaben für die Gewerbegruppen vermögen ein anschauliches Bild der Hausindustrie nicht zu geben. Es ist erforderlich, die Ziffern der einzelnen Gewerbearten darzustellen. Dies ist entsprechend dem Grundgedanken der Stoffeinteilung dieser Arbeit im zweiten Abschnitt bei Betrachtung der einzelnen Gewerbe geschehen. Das Ergebnis faßt Sombart[1]) zutreffend dahin zusammen, daß die älteren Hausgewerbe, besonders in der Textilindustrie, zurückgegangen sind und auf der Gewinnseite vorwiegend moderne Hausindustrien, neu aufkommende oder erst unlängst entstandene Zweige erscheinen. Unter den Hausgewerbetreibenden überwiegen nach den Angaben der Unternehmer die Männer nur in der Metallverarbeitung und Maschinenindustrie. Mit ganz geringen Ausnahmen ist der Anteil der Frauen erheblich gestiegen, in der gesamten Industrie von 45,4 % der Hausgewerbetreibenden auf 68,1 % [2]).

Die Hausindustrie findet sich zu einem großen Teil in den Städten, namentlich in den Großstädten, denen allein 28 % aller hausindustriellen Hauptbetriebe und 29 % aller hausgewerblich Tätigen angehören.

Ausland.

Die Zahlen des Auslandes sind mit den deutschen Ergebnissen hier noch weniger zu vergleichen als sonst, da zu den Unterschieden der Gruppierung der Gewerbe Verschiedenheiten in der Auffassung des Wesens der Hausindustrie hinzukommen. Dies zeigt die Uebersicht für Oesterreich. Es sind 1902 in den mit Heimarbeiterkarten gezählten Betrieben gewerbtätig Personen [3]):

Gewerbe	Personen
in der Stein-, Glasindustrie	20 194
in der Metallverarbeitung	15 363
in der Ind. der Masch., Instrum.	6 833
in der Holz-, Flechtindustrie	46 591
in der Kautschukindustrie	94
in der Leder-, Federindustrie	2 843
in der Textilindustrie	211 502
im Tapezierergewerbe	323
in der Bekleidungsindustrie	140 346
in der Papierindustrie	2 094
in der Nahrungsmittelindustrie	3 013
in der chemischen Industrie	678
im Baugewerbe	12 847
in den graphischen Gewerben	534
Zusammen	463 255

Es ergibt sich für das Baugewerbe eine höhere Zahl von hausgewerblich tätigen Personen als für die Nahrungsmittelindustrie. Offenbar hat die Unterscheidung der mit Heimarbeiterkarten erfaßten Betriebe, im Gegensatz zu den mit Betriebsbogen gezählten, teilweise eine rein formale Bedeutung gewonnen. Es ist die sichere Feststellung der für die Hausindustrie maßgebenden Momente nicht voll gelungen, und es sind mit den Heimarbeiterkarten auch solche Betriebe erfaßt, die nicht zum Hausgewerbe gehören. Abweichend von den deutschen Ergebnissen steht die Textilindustrie an erster Stelle, ihr folgt die Bekleidungsindustrie, die in Deutschland dem Hausgewerbe jetzt den breitesten Raum gewährt. Auffallend niedrig sind die Angaben für die Nahrungsmittelindustrie; hier ist die durch das Tabakmonopol bedingte Fabrikationsweise entscheidend.

---

1) Handwörterbuch der Staatswissenschaften 3. Aufl. Bd. VIII, S. 242 ff.
2) Statistik des Deutschen Reiches 220/21, S. 177*f.
3) Oesterreich. Statist. Handbuch 1905, S. 210.

In Belgien sind ermittelt 1896:

	Heimarbeiter
in den Industrien, die mindestens 100 Männer bzw. Frauen aller Altersstufen beschäftigen:	
Steinindustrie	530
Metallindustrie	6 650
Textilindustrie	75 029
Bekleidungsgewerbe	12 200
Holz- und Möbelindustrie	1 876
Lederindustrie	11 836
Tabakindustrie	403
Spezialgewerbe	2 960
Andere Gewerbe	1 351
in den Industrien, die weniger als 100 Männer bzw. Frauen beschäftigen	177
Zusammen	113 002 [1])

In Belgien spielt die Heimarbeit ebenfalls in der Textilindustrie die erste Rolle. Das Bekleidungsgewerbe folgt mit weitem Abstand. Die Lederindustrie erscheint mit bemerkenswert hohen Ziffern, die dadurch mit bedingt sind, daß die Schuhmacherei von der belgischen Statistik zur Lederindustrie, nicht zum Bekleidungsgewerbe, gerechnet wird. Das amtliche Quellenwerk der Zählung 1896 gibt 113 002 in der Hausindustrie tätige Personen an. Diese Ziffer ist später [2]) auf 118 620 berichtigt. Ihre Verteilung auf die einzelnen Industriezweige ergibt, daß 47 490 Personen der Spitzenindustrie angehören, 10 770 der Leinenweberei, 8415 der Schuhmacherei, 7723 der Wollweberei, 7174 der Herrenkonfektion und 6668 der Waffenindustrie. Außer diesen Industrien sind noch die Handschuhfabrikation, Seidenweberei, Damenkonfektion, Strumpfwirkerei und Strohflechterei zu nennen. Auf der Grundlage der Gewerbestatistik von 1896 baut sich dann eine umfassende Untersuchung der belgischen Hausindustrie auf, die in 10 Bänden von 1899—1909 erschienen ist.

Die schweizerische Betriebszählung von 1905 hat nicht die ganze Hausindustrie, sondern nur ihre wichtigsten Zweige einbezogen. Es sind gezählt:

	Betriebe	Personen
in der Herstellung von Nahrungs- und Genußmitteln	357	389
in der Herstellung von Kleidung und Putz	8 460	9 221
in der Herstellung von Wohnungseinrichtungen	171	185
in der Herstellung von Gespinsten und Geweben	51 729	69 149
in der Bearbeitung der Metalle	9 603	12 566
in den Künstlergewerben	553	652
Zusammen	70 873	92 162 [3])

Die Textilindustrie beschäftigt über fünf Siebentel der Betriebe und ungefähr drei Viertel der Personen. Die Heimarbeit in den Bekleidungsgewerben tritt hinter der hausgewerblich betriebenen Metallverarbeitung zurück, deren hohe Zahlen durch die verbreitete hausgewerbliche Uhrenfabrikation bedingt sind. Die Angaben der Statistik bleiben hinter der Wirklichkeit zurück, nicht allein weil sie nicht alle Industriezweige

[1]) Recensement général Bd. XVIII, S. 386 f.

[2]) Julin, Les industries à domicile en Belgique, 1908 nach Sombart, Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3. Aufl. Bd. VIII, S. 255 f.

[3]) Schweizerische Statistik, 176. Lieferung. Ergebnisse der eidgen. Betriebszählung, Bd. 3, S. 171 *.

berücksichtigen, sondern weil die im Sommer durchgeführte Zählung die in dieser Zeit zum Teil ruhenden hausgewerblichen Betriebe nicht zu erfassen vermocht hat. Die Ziffern der beschäftigten Personen sind weiterhin zu niedrig, weil mit Absicht nach den jugendlichen Arbeitern unter 14 Jahren nicht gefragt worden ist, diese aber gerade in der Hausindustrie häufig beschäftigt werden. Die schweizerische Erhebung hat ferner auch die Verleger gefragt, wieviele Hausindustrielle sie beschäftigen, und so eine doppelte Erhebung vorgenommen. Es ist von Interesse, daß die Angaben der Unternehmer von denen der Hausgewerbetreibenden nach der gleichen Richtung abweichen wie die Ergebnisse der deutschen Statistik. Während die Hausindustriellen selbst zusammen 92 162 Personen für ihre Betriebe angegeben haben, weisen die Unternehmer 128 650 von ihnen hausindustriell Beschäftigte nach [1]. Die Einzelheiten werden wiederum im zweiten Abschnitt dargestellt werden.

Für Frankreich können zuverlässige zusammenfassende Angaben nicht gemacht werden. Die Erhebungen fragen nach den travailleurs isolés. Zu diesen gehören auch die Hausindustriellen, soweit sie keine Gehilfen beschäftigen, außer ihnen aber auch andere allein arbeitende Personen, die nicht zur Hausindustrie gerechnet werden können. Die Verarbeitung der Erhebung 1901 hat versucht, die Hausgewerbetreibenden auszusondern, doch sind die Ergebnisse noch weniger sicher als die der übrigen Länder. Es sind ermittelt:

	Hausgewerbetreibende
in der Papier-, Karton-, Kautschukindustrie	1 265
in der Textilindustrie	161 874
in der Stoffbearbeitung, Bekleidungsindustrie	312 256
in der Stroh-, Feder-, Haarverarbeitung	8 332
in der Lederindustrie	92 441
in der Holzindustrie	37 593
in der Bearbeitung gewöhnl. Metalle	15 874
in der Bearbeitung feiner Metalle	1 875
in der Töpferei und Glasindustrie	825
Zusammen	632 338 [2]

Immerhin erscheint die Zahl der Hausindustriellen, besonders in der Bekleidungsindustrie, außerordentlich groß; es weisen weiterhin Textilindustrie und Lederindustrie verhältnismäßig hohe Ziffern auf. Die Lücken der allgemeinen Erhebungen sucht in neuerer Zeit das französische Arbeitsamt durch Veranstaltung besonderer Enqueten auszufüllen, die zweifellos den in großen Zählungen nicht zu bewältigenden Stoff besser zu erfassen vermögen.

In Italien sind 1901 117 642 Hausgewerbetreibende ermittelt worden. Die wichtigsten Zweige sind Schneiderei und Putzmacherei, Weberei, Wirkerei, Stickerei, Verfertigung von Schuhen und Pantoffeln und Herstellung von künstlichen Blumen und Geflechten aus Holz und Stroh.

Die Ausdehnung der Hausindustrie in England ist durch ein im Jahre 1907 eingesetztes Komitee ermittelt, dessen Bericht folgende Zahlen ergibt:

---

[1] Schweizerische Statistik, 176. Lieferung, S. 110*.
[2] Handwörterbuch der Staatsw. 3. Aufl. Bd. VIII, S. 252.

	Haus-industrielle
Textilindustrie	23 911
Fabrikation von Schreibfedern	14
Fabrikation von Kabeln, Ketten	1 784
Fabrik. v. Schlössern, Drückern, Schlüsseln	480
Herstellung von Filzschuhen	456
Schneiderei	53 947
Verf. anderer Bekleidungsstücke	283 552
Schirmfabrikation usw.	1 822
Verf. künstlicher Blumen	680
Herstellung von Papierdüten u. Schachteln	1 950
Bürstenfabrikation usw.	2 760
Andere Industrien	76 124
Zusammen	447 480 [1]

Danach steht die Bekleidungsindustrie weit voran mit über drei Viertel aller hausindustriell tätigen Personen. Die Textilindustrie bleibt auffallend zurück. Es sind die Angaben wiederum nicht vollständig, da viele Gewerbezweige nicht berücksichtigt sind und in den betrachteten Industrien die Zahl der Beschäftigten nicht vollständig ermittelt ist. Auch hier müssen Sondererhebungen herangezogen werden.

Für die Vereinigten Staaten können zusammenfassende Angaben nicht gemacht werden, da der Zensus die Hausindustrie bisher noch nicht ermittelt hat. Durch eine amtliche Erhebung ist für die Union nur die Heimarbeit der Frauen und Kinder in der Bekleidungsindustrie erfaßt worden. Zum Teil liegen Angaben für die Einzelstaaten vor.

Literatur.

Sombart, Artikel „Verlagssystem“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3. Aufl., Bd. VIII, S. 233 ff. Artikel „Hausindustrie“ ebenda. II. Aufl. mit eingehender Bibliographie. — *Bücher*, Artikel „Hausindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, 3. Aufl., Bd. I, S. 1307. — *Meerwarth*, Neuere Literatur und Gesetzgebung auf dem Gebiet der Hausindustrie und Heimarbeit. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd. 28. — *Derselbe*, Die Erfassung der Hausindustrie durch die gewerbliche Betriebsstatistik. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 3. Folge, Bd. 42. — Gebiete und Methoden der amtlichen Arbeitsstatistik in den wichtigsten Industriestaaten. Beiträge zur Arbeiterstatistik, No. 12, 1913, S. 434 ff. — *Krebs*, Das Hausgewerbe nach den Berufs- und Betriebszählungen von 1882, 1895 und 1907. Zeitschrift des Königl. Sächsischen Statistischen Landesamts, Jahrgang 57, 1911. — *Bittmann*, Hausindustrie und Heimarbeit im Großherzogtum Baden. 1907. — *Wilbrandt*, Die Weber in der Gegenwart. 1906. — *Derselbe*, Arbeiterinnenschutz und Heimarbeit. 1906. — *Koch*, Die deutsche Hausindustrie. 1905. — *Liefmann*, Wesen und Form des Verlags. 1899. — Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 39—42, 48, 84—87. — *Arndt*, Die Heimarbeit im rhein-mainischen Wirtschaftsgebiet. I—III, 1909, 1911, 1913. — *Gäbel*, Die Heimarbeit. 1913. — *Goldschmidt*, Heimarbeit. 1913. — *Heiss* und *Koppel*, Heimarbeit und Hausindustrie. 1906. — Im übrigen vergleiche außer *Sombart* und *Meerwarth*: Bibliographie générale des industries à domicile. Bruxelles 1908.

Drittes Kapitel.

Die Unternehmungsform.

§ 23.

Bedeutung des Problems und statistische Lösung.

Betriebsform und Unternehmungsform.

Die Unterscheidung der Betriebsformen faßt äußere Merkmale ins Auge, die Ausdehnung der Arbeitsteilung, die Verwendung sachlicher Hilfsmittel, die räumliche Grundlage der Produktion. Die Eigenart

[1]) Handwörterbuch der Staatswissenschaften 3. Aufl. Bd. VIII, S. 258.

der Unternehmungsform wird nicht durch solche in der Ausgestaltung des Betriebs äußerlich erkennbare Momente bestimmt, sondern durch innere wirtschaftliche Zusammenhänge. Es ist maßgebend die Qualifikation der zur Entscheidung in letzter Instanz befugten Person oder Personenmehrheit, die die Produktivmittel vereinigt, die Richtung ihrer Verwendung bestimmt, das Risiko trägt und den Gewinn bezieht.

Einzelunternehmung.

So ergibt sich sogleich die elementare Unterscheidung der Einzelunternehmung und Gesellschaftsunternehmung. Der Einzelunternehmer hat alle Produktivmittel zu beschaffen. Er kann, soweit das eigene Kapital nicht ausreicht, Kredit in Anspruch nehmen. Dadurch werden aber die fremden Kapitalisten nur Gläubiger, nicht Teilnehmer. Die Leitung der Güterproduktion, die Bestimmung über die Verwendung der Kapitalsmittel steht allein dem einen Unternehmer, dem Schuldner zu; er trägt die ganze Verantwortung, er erhält den Ueberschuß, von seiner Tüchtigkeit hängen Erfolg und Gelingen ab. Er ist in der Führung der Geschäfte auf sich allein gestellt, daher auch in seinen Entschlüssen durch fremde Meinungen und durch Rücksichten auf andere nicht behindert, infolgedessen in der Lage, rasch zu entscheiden und den Augenblick zu nutzen.

Gesellschaftsunternehmung.

Je mehr der Umfang der Betriebe zunimmt, um so weniger vermag die Arbeitskraft einer Person die Aufgaben der Leitung zu erfüllen. Je weiter der Kapitalismus sich ausdehnt, die Verwendung von Güterproduktionsmitteln steigt, um so weniger reichen Vermögen und Kredit einer Person aus, diese Mittel zu beschaffen. Diese Gründe führen zum Zusammenschluß, zur Gesellschaftsunternehmung. Je nachdem die Aufgaben der Leitung oder der Kapitalbeschaffung für die Vereinigung der Personen maßgebend sind, können Personalgesellschaften und Kapitalgesellschaften unterschieden werden.

Die offene Handelsgesellschaft ist die typische Form der Personalgesellschaft. Jeder Gesellschafter hat Recht und Pflicht zur Geschäftsführung und haftet unbeschränkt. Wenn die Aufgaben der Leitung sich häufen und differenzieren, wenn das Unternehmen wächst und mehrere Geschäftsbetriebe umfaßt oder die technischen, kaufmännischen und organisatorischen Aufgaben nicht mehr von einer Person erfüllt werden können und angestellte Hilfspersonen nicht geeignet erscheinen, diese Unternehmertätigkeiten durchzuführen, dann ist es erforderlich, die Unternehmerpersönlichkeit zu vervielfältigen. Daß der andere Unternehmer außer seiner Arbeitskraft auch noch Kapital beiträgt und das Risiko teilt, ist wertvoll, aber nicht das Entscheidende.

Sobald es auf die Kapitalbeschaffung allein oder in erster Linie ankommt, liegt es nahe, die Rechtsform der Kommanditgesellschaft zu wählen, die unter den Gesellschaftern zwei Gruppen bildet, die geschäftsführenden und unbeschränkt persönlich haftenden Gesellschafter einerseits und die von der gewöhnlichen Geschäftsführung ausgeschlossenen und in ihrer Haftung auf den Betrag einer bestimmten Vermögenseinlage beschränkten Kommanditisten. Durch diese Form der Beteiligung erhält das Unternehmen neue Mittel, aber der Leiter keinen Konkurrenten in der unmittelbaren Geschäftsführung. So sehen wir im Gegensatz zur Vervielfältigung der Unternehmerpersönlichkeit in der offenen Handelsgesellschaft hier eine Trennung der Unternehmerfunktionen und Uebertragung auf verschiedene Persönlichkeiten. Dieses Merkmal kennzeichnet auch die übrigen Erwerbsgesellschaften, die

Gesellschaft m. b. H. und die Aktiengesellschaft. Immer ist wesentlich die Verteilung der Kapitalsbeschaffung. Aber auch wenn der Kapitalist von der unmittelbaren Leitung des Unternehmens ausgeschlossen ist, so sind ihm doch bestimmte Rechte gesichert, ist ihm doch nicht jeder Einfluß entzogen und dieser vor allem in der Gesellschaftsversammlung entscheidend zur Geltung zu bringen. Die Gesamtheit der Gesellschafter überträgt die unmittelbare Geschäftsführung an Organe, die sie bestimmt, von denen sie Rechenschaft fordert; ihr steht die Entscheidung in letzter Instanz zu. Bei der Kommanditgesellschaft auf Aktien sind die persönlich haftenden Gesellschafter gesetzlich zur Geschäftsführung berufen, aber, wie auch in der Kommanditgesellschaft, nur im Rahmen des gewöhnlichen Betriebes des Gewerbes. Dagegen ist dem stillen Gesellschafter keinerlei Einfluß eingeräumt. Er leistet eine Kapitaleinlage, diese geht in das Vermögen des Inhabers des Geschäfts über, der allein aus den im Betriebe geschlossenen Geschäften berechtigt und verpflichtet wird. Wir haben hier keine wirtschaftliche Unternehmung einer Personenmehrheit, sondern ein Einzelunternehmen mit einem eigenartig gestellten Gläubiger, dem ein Anspruch auf Beteiligung am Gewinn eingeräumt ist, der eventuell auch am Verlust teilnimmt.

Bedeutung der Aktiengesellschaft.

Unter den Kapitalgesellschaften haben die Aktiengesellschaften die größte Bedeutung. Sie bieten dem Kapitalisten den Vorteil, daß er seine Beteiligung frei bestimmen, jederzeit verändern, ja auch jederzeit aufheben kann. Die Bescheinigung der Anteilsberechtigung in Effektenform macht den Kapitalanteil beweglich und zu einer leicht umzusetzenden, vertretbaren Sache. Dadurch wird die Aufbringung großer Kapitalien erleichtert und, wenn das Risiko erheblich und die Gewinnaussicht unsicher ist, erst ermöglicht. Diese Konzentration zerstreuter Vermögensteile zu großen Produktivkapitalien ist um so bedeutsamer, je weniger große Vermögen vorhanden sind, je weniger die vermögenden Kreise gesinnt sind, ihre Mittel in eigenen Unternehmungen produktiv zu verwerten und je weniger große Kapitalmassen bereits der Produktion zur Verfügung stehen. Mit dieser Konzentration des Kapitals verbindet sich aber nicht eine Konzentration der Erträge. Es wird nicht das Einkommen eines großen Kapitalisten gesteigert, sondern der durch die Kapitalansammlung geschaffene Ertrag dezentralisiert und den kleinen Vermögen so die Gelegenheit gegeben, an der Produktivität großer Kapitalmassen teilzunehmen.

Diese Gewinnverteilung wird um so wichtiger, je mehr der Großbetrieb und das Großkapital sich ausdehnen. Sie zieht weitere soziale und wirtschaftliche Folgen nach sich; sie schafft und vermehrt arbeitsloses Einkommen, liefert Produktionserträge ohne anteilige Mitwirkung allein auf Grund des Effektenbesitzes[1]. So trägt die Unternehmungsform der Aktiengesellschaft dazu bei, die Unterschiede des Besitzes zu erhalten und zu erhöhen. Sie zieht Personen in die Produktion hinein, die der Unternehmertätigkeit fernstehen, und trägt so das kapitalistische Gewinnstreben in weitere Kreise. Dieses veranlaßt aber nicht allein zum Besitz der Aktien, sondern führt vor allem zu deren Handel, zum Kauf und Verkauf an der Börse. So wird durch die Unternehmungsform der Aktiengesellschaft, die Milliarden von

[1]) Näher Liefmann, a. a. O., S. 78f.

Wertpapieren geschaffen hat, die Börsenspekulation gefördert, und diese zieht auch solche Personen an, die ihr beruflich fernstehen und deren wirtschaftliche Lage zum Teil durch das Risiko gefährdet wird.

Uns interessiert aber hier mehr als diese zum Teil günstigen, zum Teil bedenklichen sozialen Folgen die Frage, welche Bedeutung die Aktiengesellschaft gerade als Unternehmungsform hat, d. h. welches ihre Eigenart ist hinsichtlich der Leitung des Betriebes, der Durchführung der Produktion. Die Produktivkapitalien der selbst nicht produzierenden Kapitalisten werden von beamteten Betriebsleitern wirtschaftlich verwertet. Wie später [1]) zu zeigen ist, tritt der selbständig mit eigenen Mitteln arbeitende Unternehmer, je größer die Betriebe sind, um so mehr zurück hinter dem abhängigen, angestellten Direktor. Dies hat den Vorteil, daß begabte und tüchtige Persönlichkeiten ohne eigenes Vermögen in die Lage gesetzt werden, große Kapitalien wirtschaftlich zu verwenden und so ihre Fähigkeiten zum Nutzen auch der Volkswirtschaft zu verwerten. Diese Betriebsleitung für fremde Unternehmer ist aber wiederum schwerfälliger als die Tätigkeit des selbständigen Unternehmers: Direktor, Vorstand, Verwaltungsrat, Aufsichtsrat, Generalversammlung mit bestimmt begrenzten Zuständigkeitsverhältnissen auf der einen Seite, eine einzelne selbständige Persönlichkeit auf der anderen, dort Sitzungen, Erwägungen und Mehrheitsbeschlüsse und Rücksichten einer Instanz auf die andere, hier die Entscheidung im Augenblick. Diese Bureaukratisierung der Leitung der Erwerbsgesellschaft, die Verantwortlichkeit gegenüber dem Kapitalisten, kann wieder leicht zu einer Lähmung des Unternehmungsgeistes führen. Dazu kommt, daß der umständliche Verwaltungsapparat der Aktiengesellschaft auch kostspieliger ist als die Leitung durch den Kapitalisten selbst mit Hilfe untergeordneter Organe.

Auch die Weiterentwicklung und Ausdehnung der Betriebe verschiedener Unternehmungsformen ist nicht gleichmäßig. Der Unternehmer, der mit eigenem Kapital arbeitet, muß bei schlechter Konjunktur früher den Betrieb einstellen, während die größere Kapitalkraft und breitere Verteilung des Risikos einer Aktiengesellschaft die Fortsetzung des Betriebes auch unter Verlusten länger gestatten. Der Einzelunternehmer, der so der sinkenden Konjunktur früher nachgeben muß, wird umgekehrt einer steigenden nicht so schnell folgen wie die Erwerbsgesellschaft. Er wird vorsichtig die Dauer der Bewegung prüfen und nur, wenn diese ihm sicher erscheint, neues Kapital investieren. Die Aktiengesellschaft ist schneller zu neuen Kapitalanlagen bereit, um so mehr, wenn Kapital reichlich vorhanden ist. Es liegt sogar die Gefahr vor, daß nicht so sehr die steigende Nachfrage zu einer Erweiterung der Produktion drängt, sondern das anlagesuchende Kapital zu einer Ausdehnung der Gütererzeugung führt. So wird zweifellos der Zusammenhang zwischen Güterbedarf und Güterherstellung von der Aktiengesellschaft nicht so gewahrt wie vom Einzelunternehmer. Eine Ueberproduktion ist eher möglich und kann länger fortgesetzt werden. So gewinnt die Unternehmungsform erhebliche Bedeutung für die Entstehung von wirtschaftlichen Krisen.

Genossenschaftsbetriebe.

Es sind die einzelnen Unternehmungsformen von ungleichen ökonomischen und sozialen Folgen begleitet und diese bei der Beurteilung ihrer Betriebe zu berücksichtigen. Das gilt auch für die Betriebe

[1]) § 27.

der Genossenschaften. Diese sind nicht in erster Linie neue, von der Wirtschaft der Mitglieder völlig losgelöste produktive Einrichtungen wie z. B. die Aktiengesellschaft; sie sind bestimmt zur Förderung des Erwerbs oder der Wirtschaft der Genossen. Sie sind in erster Linie gemeinschaftliche Geschäftsbetriebe, die den wirtschaftlichen Zielen der Mitglieder sich unterordnen, nicht eigene Erwerbszwecke verfolgen. Sie sind dies aber nur in erster Linie. Die Produktivgenossenschaft geht über die Aufgaben der Vermittlung hinaus zu selbständiger Geschäftstätigkeit über und tritt dann als eine rechtlich besonders qualifizierte Erwerbsgesellschaft neben die übrigen Unternehmungsformen.

Oeffentlicher Betrieb.

Besondere Gründe endlich sprechen für die Feststellung der gewerblichen Betriebe der öffentlichen Körperschaften. Das Urteil über diese Unternehmungen muß die Zwecke berücksichtigen, die sie verfolgen, und die Gesichtspunkte, nach denen sie betrieben werden, und kann daher nicht für alle Arten und unter allen Voraussetzungen gleichlautend sein. Sie dienen einmal dem Bedürfnis nach einheitlicher Organisation, dann der Sicherstellung allgemeiner Interessen, deren Wahrnehmung der Privatbetrieb nicht gewährleistet; weiter füllen sie Lücken aus, die die private Unternehmertätigkeit offen läßt, und endlich sind sie Mittel im Kampfe der Allgemeinheit gegen Monopolisierungsbestrebungen. Die Verschiedenheit der Urteile wird durch prinzipielle Gegensätze der Anschauungen noch vermehrt, die das Verhältnis des einzelnen zur Gesamtheit betreffen und so ungleiche Aufgaben der Allgemeinheit zuweisen. Nur insoweit ist ein zusammenfassendes Urteil über alle öffentlichen Betriebe möglich, als die Eigenart der Organisation, die Technik der Betriebsleitung in Frage kommt. Um diese handelt es sich auch hier in erster Linie. In dieser Beziehung gilt das, was über die großen Kapitalgesellschaften gesagt ist, für den öffentlichen Betrieb noch mehr. Die Verwaltung ist schwerfällig. Der ganze Apparat ist hier noch komplizierter, die Verantwortlichkeit größer als dort. Das eigene Interesse an der Steigerung der Gewinne tritt mehr zurück, und die Aufsicht der vorgesetzten Instanzen schränkt die Befugnisse des Beamten weiter ein. Die Rücksicht auf die mit der Ausdehnung der Unternehmungen wachsenden Schwierigkeiten einheitlicher Zusammenfassung führt zu einer Regulierung und damit Schematisierung. Die öffentliche Finanzwirtschaft drängt auf möglichst gleichbleibende Erträge, also eine Stabilisierung der Gewinne. Aus allem ergibt sich, daß der öffentliche Betrieb noch weniger als die große Kapitalgesellschaft den Schwankungen der Konjunktur zu folgen und die Gunst des Augenblicks zu nutzen vermag. Die wagende Initiative tritt zurück hinter pflichtmäßig getreuer Innehaltung der bestehenden Vorschriften. Die größere Unabhängigkeit, die die Beamtenstellung gewährt, sichert nicht immer die volle Anspannung aller Kräfte, zu der mancher unter dem Druck des Wettbewerbs und der Gefahr der Entlassung sich eher aufrafft. Daher arbeitet der öffentliche Betrieb auch teurer als die Erwerbsgesellschaft und noch mehr als das Einzelunternehmen. Die höheren Einkommen, die die Erwerbsgesellschaften gewähren, ziehen nicht selten tüchtige Kräfte, Unternehmertalente, aus dem öffentlichen Betrieb in den privaten herüber.

Gemischte Unternehmungen.

Dem öffentlichen Betrieb sind daher Grenzen gezogen, die in der Eigenart seiner Organisation begründet sind. Er bewährt sich nur dort,

wo die wirtschaftlichen Aufgaben gleichmäßige sind und die Richtung der Produktion festgelegt ist. Dies gilt in der Hauptsache auch für die gemischten Unternehmungen, die eine Verbindung von öffentlichem und privatem Betrieb darstellen. Sie haben an Ausdehnung gewonnen und zeigen verschiedene Formen der Kombination: zum Teil werden die Mittel gemeinsam aufgebracht, zum Teil ist die Beschaffung des Kapitals der privaten Initiative überlassen, und es wird durch die Bedingungen der Konzession, durch Gewinnbeteiligung, bei der Reichsbank sogar durch Uebernahme der Leitung die Verwaltung des Unternehmens mehr oder weniger den für die öffentlichen Betriebe maßgebenden Gesichtspunkten unterworfen. Hierher zu rechnen sind endlich auch die Fälle, in denen bisherige öffentliche Betriebe an private Unternehmungen unter bestimmten, die Leitung beschränkenden Bedingungen verpachtet werden.

Statistische Ermittlung.

Die weitreichenden wirtschaftlichen und sozialen Einwirkungen, die von den einzelnen Unternehmungsformen ausgehen, machen ihre statistische Ermittlung nötig. Diese erfolgt einmal durch die allgemeinen Betriebszählungen. Der Gewerbebogen der deutschen Statistik fragt, ob das Gewerbe von einer Person oder mehreren Gesellschaftern, einem Verein, einer Kommanditgesellschaft, Aktiengesellschaft, Kommanditgesellschaft auf Aktien, einer eingetragenen Genossenschaft, einer Gesellschaft m. b. H., einer Innung, einer bergrechtlichen Gewerkschaft oder einer anderen wirtschaftlichen Körperschaft, vom Reiche, einem Staate, einer Gemeinde, einer anderen Kommunal- oder sonstigen öffentlichen Körperschaft betrieben wird. So werden die Betriebe der verschiedenen Unternehmungsformen unter allen Gesichtspunkten betrachtet, die für die Gewerbezählungen bestehen, besonders die Verhältnisse der verschiedenen Industrien und die Veränderungen in den einzelnen Zählungsperioden ermittelt, auch die Unterschiede der Betriebsgrößengliederung in ihren Beziehungen zur Unternehmungsform erfaßt. Die gemischten Unternehmungen sind von der Gewerbestatistik nicht besonders ermittelt.

Betriebszählung.

Die Beantwortung der Frage des Erhebungsformulars bietet allein für die öffentlichen Betriebe Schwierigkeiten[1]). Diese fallen nur insoweit unter die Erhebung, als sie Erwerbsunternehmungen sind. Deren Ausscheidung ist nicht leicht. Die deutsche Gewerbestatistik 1907 hat aber auch diejenigen öffentlichen Betriebe einbezogen, die nicht Gewerbebetriebe waren. Die Bestimmung der Zählungsvorschriften ist nicht sicher und bestimmt genug gewesen und hat, wie oben[2]) näher ausgeführt ist, zu bedenklichen Analogien geführt. Auch durch die Anweisungen an die Zählbehörden und ein Verzeichnis der wichtigsten hierher gehörenden öffentlichen Betriebe sind die Verhältnisse nicht zureichend geklärt. Es ist also der Kreis der öffentlichen Betriebe zu weit gezogen. Andererseits aber ist die Erhebung insofern unvollständig, als sie das weite Gebiet der Eisenbahn-, Post-, Telegraphen- und Fernsprechbetriebe mit Ausnahme der zu diesen gehörenden Werkstättenbetriebe, der privaten Posthaltereien und der Straßenbahnbetriebe nicht berücksichtigt. Im Jahre 1895 ist die Er-

[1]) Inwieweit im einzelnen Bedenken vorliegen, ist bei Betrachtung der Ergebnisse — § 24 — zu zeigen.
[2]) Seite 34 f.

hebung allein auf die gewerbsmäßig betriebenen öffentlichen Unternehmungen erstreckt worden.

Ergänzendes Material.

Zur Ergänzung ist heranzuziehen zunächst die Statistik der Aktiengesellschaften, Kommanditgesellschaften auf Aktien und Gesellschaften m. b. H., die wichtige Angaben, besonders auch über die Aenderungen des Bestandes, die Höhe und Bewegung des Kapitals und die Rentabilität bietet. Zu bedenken ist aber, daß die Zählungseinheiten mit denen der Betriebsstatistik nicht übereinstimmen[1]). Methode und Ergebnisse dieser Erhebungen werden später[2]) betrachtet werden. Weiteres ergänzendes Material liegt für die Genossenschaften vor. Es gewinnt besondere Bedeutung durch die Unterscheidung der wirtschaftlichen Formen und die Darstellung der geschäftlichen Leistungen dieser Organisationen. Auch diese Angaben sind später[3]) zu behandeln.

Literatur.

Liefmann, Die Unternehmungsformen. 1912. — *Passow*, Der Anteil der verschiedenen privaten Unternehmungsformen und der öffentlichen Betriebe am deutschen Wirtschaftsleben. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. III. Folge, Bd. 41, 1911. — *Moll*, Private Unternehmungsformen. Die Statistik in Deutschland, 1911. Bd. II, S. 428 ff. — *Avebury*, Staat und Stadt als Betriebsunternehmer, übersetzt von *Ehrenberg*, 1909. — Schriften des Vereins für Sozialpolitik. Band 128—130, 132. — *Passow*, Die gemischt privaten und öffentlichen Unternehmungen auf dem Gebiet der Elektrizitäts- und Gasversorgung und des Straßenbahnwesens. 1912. — *Wiedenfeld*, Das Persönliche im modernen Unternehmertum. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verw. und Volkswirtschaft. 1910. — *Schelle*, Statistique des exploitations industrielles des états et des municipalités. Institut Intern. de Statistique. Rapport Session 1913.

§ 24.

Die Betriebsstatistik.

Deutschland. Gesamtergebnisse.

Die Betrachtung der Unternehmungsformen in der Industrie braucht nur die Hauptbetriebe zu erfassen. Sie kann weiterhin nicht die Angaben über die Einzel- und Teilbetriebe verwenden, da es ihr nicht auf die technischen, sondern gerade auf die ökonomischen Zusammenhänge ankommt, die in jenen zerlegt werden. Sie muß von den Ziffern der Einzel- und Gesamtbetriebe ausgehen. Diese decken sich, wie oben[4]) ausgeführt mit der Zahl der Unternehmungen noch immer nicht, kommen ihr aber am nächsten. Dann empfiehlt es sich, unter den Betrieben die Alleinbetriebe auszusondern. Diese sind fast alle Einzelunternehmungen und zwar kleine, untergeordnete Erwerbswirtschaften, die nur eine geringe Bedeutung innerhalb der ganzen Produktion besitzen, aber mit ihrer verhältnismäßig großen Zahl leicht das Bild verwischen. Die seltenen Ausnahmen, daß Teilbetriebe als Alleinbetriebe erscheinen, sind ohne jede Bedeutung. So bleiben allein die Gehilfenbetriebe übrig. In den folgenden Uebersichten sind weiterhin die öffentlichen Betriebe nicht berücksichtigt. Hierfür sprechen methodische und technische Gründe. Will man die Anteilsziffern der einzelnen privaten Unternehmungsformen berechnen, dann darf man allein von der Gesamtzahl der privaten gewerblichen Betriebe ausgehen,

---

[1]) Siehe oben S. 88.
[2]) § 25.
[3]) § 26.
[4]) S. 88.

denn nur diese bezeichnen das Gebiet, in das die einzelnen Unternehmungsformen sich teilen. Es empfiehlt sich aber auch deshalb, von den öffentlichen Betrieben abzusehen, weil ihrer Ermittelung sich besondere Schwierigkeiten entgegenstellen, und die Ergebnisse der Zählungen 1895 und 1907 hier nicht vergleichbar sind. In den Zahlen der Betriebsstatistik 1907 erscheint die Einschränkung der privaten Initiative durch öffentliche Betriebe größer, als dies der Wirklichkeit entspricht. Die Uebersicht des amtlichen Quellenwerks beschränkt sich nicht auf die gewerbsmäßigen Betriebe, sondern hat auch solche Unternehmungen aufgenommen, die von Privaten nicht betrieben werden, z. B. Bibliotheken und Museen [1]). Im Jahre 1895 sind dagegen alle nicht gewerbsmäßig betriebenen öffentlichen Unternehmungen außer Betracht geblieben. So empfiehlt es sich, die Angaben für die öffentlichen Betriebe auszusondern, da sie nur mit vielen Vorbehalten verwendet werden können.

Diese Gesamtzahl der privaten gewerblichen Gehilfenbetriebe — einschließlich der Bergbau- und Hüttenbetriebe — verteilt sich folgendermaßen auf die einzelnen Unternehmungsformen [2]).

Betriebe von	überhaupt		Von 1000	
	1895	1907	1895	1907
Einzelinhabern	831 111	963 259	955,3	936,4
mehreren Gesellschaftern	32 216	48 079	37,0	46,7
Vereinen	256	638	0,3	0,6
Kommanditgesellschaften	705	920	0,8	0,9
Aktiengesellschaften	3 022	5 495	3,5	5,3
Kommanditgesellschaften a. A.	201	177	0,3	0,2
eingetragenen Genossenschaften	1 241	2 994	1,4	2,9
Gesellschaften m. b. H.	608	6 489	0,7	6,3
Innungen	22	69	0,0	0,1
bergrechtlichen Gewerkschaften	415	467	0,5	0,5
anderen privaten Unternehmungen	171	111	0,2	0,1

Es ist die Zahl der Einzelunternehmungen gestiegen, es hat aber ihre Zunahme mit der Ausdehnung der gesellschaftlichen Unternehmungen nicht Schritt gehalten und es ist daher ihre Anteilsziffer zurückgegangen. Auch in der Zeit von 1882—1895 haben die Kollektivunternehmungen der Einzelunternehmung gegenüber an Boden gewonnen. Unter den Gesellschaftsunternehmungen nehmen den ersten Platz die Unternehmungen „mehrerer Gesellschafter" ein. Unter diesen sind in erster Linie die offenen Handelsgesellschaften zu verstehen, da die Gesellschaften des bürgerlichen Rechtes wenig zahlreich sind und die stillen Gesellschaften nach außen hin nicht als Gesellschaften erscheinen, daher auch wohl in der Regel nicht als solche verzeichnet sind [3]). Mit weitem Abstand folgen die Gesellschaft m. b. H., die Aktiengesellschaft und die Genossenschaft. Sie alle haben sich günstig entwickelt. Die größten Fortschritte hat die Gesellschaft m. b. H. gemacht; die Zahl ihrer Betriebe ist seit 1895 um das Zehnfache gestiegen. Noch immer gering erscheint trotz der Zunahme die Zahl der Genossenschaftsbetriebe gegenüber den Ergebnissen der Genossenschaftsstatistik [4]). Die übrigen Unternehmungsformen treten zurück, unter ihnen auch die Kommanditgesellschaft und die Kommanditgesellschaft auf Aktien.

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 214, II., S. 54.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 214*. Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1911, S. 64.
[3]) So auch Passow, a. a. O., S. 507.
[4]) Siehe § 26.

Betriebsgröße.

Durch diese Angaben über die Zahl der Betriebe wird die Bedeutung der verschiedenen Unternehmungsformen noch nicht genügend klargestellt, es kommt auf die Größe der Betriebe an. Diese ergibt sich zunächst aus den allgemeinen Ziffern, die die Verteilung der beschäftigten Personen auf die Betriebe der verschiedenen Unternehmungsformen angeben. Es sind beschäftigt in den industriellen Betrieben

von	Personen [1] überhaupt		Von 1000	
	1895	1907	1895	1907
Einzelpersonen	4 283 817	5 236 558	648,9	552,9
mehreren Gesellschaftern	1 256 127	1 775 060	190,3	187,4
Vereinen	4 342	8 284	0,7	0,9
Kommanditgesellschaften	84 824	113 430	12,8	12,0
Aktiengesellschaften	725 042	1 559 519	109,8	164,7
Kommanditgesellschaften a. A.	39 134	42 766	5,9	4,5
eingetragenen Genossenschaften	12 444	25 401	1,9	2,7
Gesellschaften m. b. H.	60 879	472 146	9,2	49,9
Innungen	374	1 129	0,1	0,1
bergrechtlichen Gewerkschaften	131 671	229 734	19,9	24,3
anderen privaten Unternehmungen	3 319	6 137	0,5	0,6

Diese Verhältniszahlen liefern ein wichtiges Resultat: die Einzelunternehmung umfaßt in der Industrie in erster Linie kleinere Betriebe, denn ihr gehören nur 55,3 % der beschäftigten Personen, aber 93,6 % aller Betriebe an. Dies tritt auch schon 1895 hervor, aber weit weniger, denn der Rückgang des Anteils der in den einzelnen Unternehmungen beschäftigten Personen ist erheblich größer als die Verminderung des Anteils der Betriebe. So sind die Prozentziffern der Erwerbsgesellschaften entsprechend mehr gestiegen, und zwar in erster Linie die der Gesellschaft m. b. H., deren Personal um das Siebenfache zugenommen hat. Es bleibt die Bedeutung dieser neueren Unternehmungsform noch immer erheblich hinter der der offenen Handelsgesellschaft und Aktiengesellschaft zurück, aber bei dem schnellen Tempo der Entwicklung verkürzen die Abstände sich immer mehr. Auch die Aktiengesellschaft hat erheblich an Ausdehnung gewonnen. Die verbreitetste Form der Erwerbsgesellschaft, die offene Handelsgesellschaft, hat mit der Entwicklung der übrigen Formen nicht Schritt gehalten und zeigt einen Rückgang der Anteilsziffer. Es beträgt jetzt die Zahl der Aktienbetriebe ungefähr ein Neuntel der Betriebe der offenen Handelsgesellschaften, früher noch nicht ein Zehntel, die Zahl der beschäftigten Personen jetzt acht Neuntel, 1895 ungefähr sechs Zehntel. Es sind also die Betriebsgrößen sehr verschieden, und es haben sich weiterhin diese Verhältnisse seit 1895 verschoben. Es beschäftigt durchschnittlich die industrielle

	1895	1907	
Einzelunternehmung	5,1	5,6	Personen
offene Handelsgesellschaft	38,9	36,9	„
Aktiengesellschaft	239,9	283,8	„
Gesellschaft m. b. H.	100,1	72,7	„

Die Aktiengesellschaft ist Großunternehmung. Der Großbetrieb braucht mehr Kapital, deshalb wendet er sich in höherem Maße der

---

[1]) Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1911, S. 64. Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 214*.

Aktiengesellschaft zu. Diese Eigenart tritt 1907 noch mehr hervor als 1895. Die Gesellschaft m. b. H. ist eine Kapitalgesellschaft minderer Größe, ihr Durchschnittsumfang ist zurückgegangen und ihre Eigenart im Gegensatz zur Aktiengesellschaft jetzt schärfer ausgeprägt. Auch die offene Handelsgesellschaft beschäftigt heute im Durchschnitt weniger Personen. Die genossenschaftliche Unternehmungsform tritt gegenüber den übrigen Gesellschaftsunternehmungen vollkommen zurück. Ihre Betriebe sind nur klein und umfassen durchschnittlich 8,5 Personen.

Die Verteilung der Betriebe der einzelnen Größenklassen auf die verschiedenen Unternehmungsformen stellt die Uebersicht 53 dar. Sie zeigt deutlich, wie der Anteil der Einzelunternehmung mit der Größe der Betriebe ununterbrochen sinkt. Die offene Handelsgesellschaft gewinnt an Bedeutung für die Größenklassen bis zu 1000 Beschäftigten, tritt aber als Unternehmungsform von Riesenbetrieben zurück. Für diese ist die Aktiengesellschaft die vorherrschende Unternehmungsform, während sie für die Betriebe geringerer Größe hinter der Einzelunternehmung und der offenen Handelsgesellschaft zurückbleibt. Die Gesellschaft m. b. H. gewinnt mit der Größe der Betriebe an Bedeutung, kommt aber doch für die Riesenbetriebe weniger in Betracht.

Gewerbegruppen.

Die Anteilsziffern der wichtigsten Unternehmungsformen an den Gehilfenbetrieben und beschäftigten Personen der verschiedenen Gewerbegruppen stellt die Uebersicht 54 dar. Danach ist der Anteil der Einzelunternehmungen an der Zahl der Betriebe am geringsten in der Leuchtstoffindustrie, während die niedrigste Zahl beschäftigter Personen auf diese Unternehmungsform in der chemischen Industrie entfällt, der Maschinenindustrie und Leuchtstoffindustrie folgen. Dagegen spielt das Einzelunternehmen die größte Rolle in den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben; auch die Nahrungsmittelgewerbe, Metallverarbeitung, Baugewerbe, Holz- und Lederindustrie weisen hohe Zahlen auf. Es sind dies vorwiegend Gewerbe, in denen der Kleinbetrieb und Mittelbetrieb größere Bedeutung haben, während die chemische Industrie und die Maschinenindustrie in breiterer Ausdehnung Großbetriebe aufweisen. Bemerkenswert sind die Verschiedenheiten zwischen den Anteilsziffern in der Reihe der Betriebe und der der beschäftigten Personen. Die Relativzahlen der Zählung 1907 bleiben überall hinter denen des Jahres 1895 zurück, doch sind die Abstände in den einzelnen Gruppen ungleich groß und besonders in der Reihe der beschäftigten Personen die Unterschiede sehr erheblich. Die offene Handelsgesellschaft weist die größte absolute Zahl von Betrieben auf in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, im Baugewerbe und Bekleidungsgewerbe, während die Zahl der beschäftigten Personen in der Textilindustrie am bedeutendsten ist und die Maschinenindustrie und das Baugewerbe mit weitem Abstand folgen. Der Anteil der offenen Handelsgesellschaft ist in der Reihe der Betriebe am größten in der Leuchtstoffindustrie, den polygraphischen und künstlerischen Gewerben und der Industrie der Steine und Erden, dagegen gehört der größte Prozentsatz beschäftigter Personen ihr an in der Textilindustrie. Die Aktienbetriebe haben die absolut größte Ausdehnung in der Maschinenindustrie, mit weitem Abstand folgen Textilindustrie, Metallverarbeitung und Industrie der Steine und Erden. Diese Unternehmungsform spielt keine Rolle in den Bekleidungs- und Reini-

53. Betriebsgröße und Unternehmungsform 1907 [1]).

Betriebsgrößenklassen	Von 1000 privaten gewerblichen Gehilfenbetrieben werden geführt von										
	Einzelinhabern	mehreren Gesellschaftern	Vereinen	Kommanditgesellschaften	Aktiengesellschaften	Kommanditgesellschaften auf Aktien	eingetr. Genossenschaften	Gesellschaften m. b. H.	Innungen	bergrechtlichen Gewerkschaften	anderen privaten Unternehmung.
bis 5 Personen	975,6	19,4	0,5	0,1	0,5	0,0	2,7	1,1	0,0	0,0	0,1
6—50 Personen	823,4	137,1	1,0	2,6	10,5	0,3	4,0	19,9	0,2	0,7	0,3
51—1000 Personen	438,3	325,7	1,5	16,1	117,4	4,0	3,1	82,6	0,2	10,7	0,4
1000 und mehr Personen	50,5	111,1	—	18,2	618,2	16,2	—	60,6	—	123,2	2,0
	Von 1000 Personen der privaten gewerblichen Gehilfenbetriebe werden beschäftigt in Betrieben von										
bis 5 Personen	971,7	22,6	0,5	0,1	0,7	0,0	2,9	1,4	0,0	0,0	0,1
6—50 Personen	755,8	182,9	1,2	4,2	17,7	0,6	4,4	31,6	0,2	1,0	0,4
51—1000 Personen	334,1	316,2	1,2	20,9	210.4	6,7	2,2	87,7	0,2	20,0	0,4
1000 und mehr Personen	33,1	94,7	—	22,4	640,4	14,2	—	58,7	—	133,3	3,2

gungsgewerben. Je mehr die Produktion kapitalistisch ausgebildet ist, um so größer ist die Bedeutung der Aktiengesellschaft. Relativ tritt diese Unternehmungsform in der Leuchtstoffindustrie und der chemischen Industrie besonders hervor. In der Reihe der beschäftigten Personen sind gerade hier die Unterschiede besonders groß. Ueber ein Drittel gehört ihr an in der chemischen Industrie und Maschinenindustrie, wenig über ein Prozent dagegen in den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben. Die Genossenschaften weisen nur in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel bemerkenswerte Zahlen auf. Die Gesellschaft m. b. H. ist an der chemischen Industrie und der Maschinenindustrie mit über ein Zehntel der beschäftigten Personen beteiligt, wenig zurück bleiben die Industrie der Steine und Erden, Leuchtstoffindustrie und die polygraphischen Gewerbe. Im allgemeinen weist diese Unternehmungsform geringere Unterschiede auf. Die Einzelheiten sind aus der Tabelle zu ersehen.

Oeffentliche Unternehmungen

Die Zahlenresultate für die öffentlichen Betriebe ergeben eine erhebliche Ausdehnung dieser Unternehmungsform. So beschäftigten die Staatsbetriebe 1907 angeblich mehr als doppelt so viel Personen wie 1895, in der Industrie einschließlich Bergbau 277 831 gegen 133 842. An erster Stelle stehen die Betriebe der Maschinenindustrie, die Werkstätten der öffentlichen Verkehrsanstalten. Mit weitem Abstand folgen von den hier betrachteten Gewerben die Baubetriebe. In den übrigen Gewerbegruppen ist der Staatsbetrieb ohne erhebliche Bedeutung. Die Betriebe der politischen Gemeinden bleiben dem Umfange nach weit hinter den Staatsbetrieben zurück, sind aber häufiger vertreten. Die Entwicklung ist für sie weit günstiger: 1907 sind in kommunalen Industriebetrieben 90 482 Personen beschäftigt gegen 16 764 im Jahre 1895; es werden also für 1907 fast sechsmal so viel beschäftigte Personen angegeben wie 1895. Die größte Ausdehnung besitzt der Gemeindebetrieb in der Gruppe

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 214*.

54. Die wichtigsten Unternehmungsformen in den einzelnen Gewerbegruppen 1907 und 1895 [1]).

Gewerbegruppen	Zählungsjahre	Von 1000 privaten Gehilfenbetrieben werden geführt von					Von 1000 Personen der privaten Gehilfenbetriebe werden beschäftigt in Betrieben von				
		Einzelinhabern	mehreren Gesellschaftern	Aktiengesellschaften	eingetr. Genossenschaften	Gesellschaften m. b. H.	Einzelinhabern	mehreren Gesellschaftern	Aktiengesellschaften	eingetr. Genossenschaften	Gesellschaften m. b. H.
Industrie der Steine und Erden	1907	829,2	112,1	19,9	2,5	30,8	489,1	217,2	173,1	3,7	94,1
	1895	893,0	87,9	9,7	1,4	2,4	617,0	229,3	104,2	2,5	15,5
Metallverarbeitung	1907	946,3	45,4	2,4	0,1	4,9	559,8	211,3	154,3	0,4	55,5
	1895	964,5	33,4	0,9	0,1	0,3	705,1	209,0	54,6	2,3	9,7
Industrie der Maschinen u. Instrumente	1907	884,5	71,2	18,9	0,7	21,6	324,0	205,5	345,4	0,7	100,4
	1895	931,5	55,9	8,8	0,3	1,1	516,0	222,3	214,2	1,0	7,9
Chemische Industrie	1907	816,1	93,8	37,4	0,3	43,0	289,9	147,5	411,6	0,1	122,3
	1895	865,8	91,3	28,2	0,7	5,3	387,2	218,5	333,2	0,2	28,6
Industrie der Leuchtstoffe usw.	1907	707,3	153,1	76,1	1,2	52,0	350,8	255,3	271,1	1,4	95,8
	1895	770,4	160,4	53,0	0,8	2,5	415,8	366,5	183,5	2,7	3,6
Textilindustrie	1907	902,5	75,7	9,7	0,4	6,8	351,7	348,4	194,9	1,0	56,5
	1895	926,6	63,9	5,1	0,2	0,6	407,3	381,8	145,6	0,6	13,9
Papierindustrie	1907	878,7	86,2	15,2	0,3	16,1	452,9	281,2	175,9	0,1	67,7
	1895	898,6	87,3	9,0	0,4	1,5	534,8	312,5	116,0	0,5	16,1
Lederindustrie	1907	944,9	46,9	2,8	0,6	3,4	586,8	226,4	125,7	0,6	42,8
	1895	954,8	41,3	2,0	0,5	0,1	707,4	191,2	83,2	0,3	2,9
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	1907	944,7	49,4	1,1	0,6	2,9	741,2	194,0	29,3	2,1	23,9
	1895	966,6	31,7	0,5	0,2	0,2	837,0	142,0	10,8	0,4	2,3
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	1907	946,6	29,1	4,8	11,0	5,7	720,2	141,9	75,3	12,6	38,3
	1895	961,6	25,8	3,9	5,5	1,2	732,7	145,5	88,8	7,5	14,1
Bekleidungsgewerbe	1907	968,1	30,8	0,2	0,1	0,4	817,1	158,3	11,6	0,8	6,9
	1895	978,3	21,2	0,1	0,1	0,0	876,9	113,1	6,8	0,1	0,4
Reinigungsgewerbe	1907	972,9	21,2	1,5	0,3	1,9	881,1	84,8	10,4	1,5	11,3
	1895	982,5	14,3	1,3	0,1	0,2	943,6	42,9	5,2	0,2	0,6
Baugewerbe	1907	941,6	53,2	1,5	0,4	2,6	804,4	143,0	23,0	1,5	23,2
	1895	962,3	36,3	0,5	0,2	0,5	875,9	113,0	3,8	0,3	5,5
Polygraphische Gewerbe	1907	834,0	127,9	8,7	0,9	24,6	528,1	288,8	64,5	1,2	92,5
	1895	860,1	124,7	7,1	0,7	2,8	592,9	320,0	48,4	1,2	18,2
Künstlergewerbe	1907	875,9	116,4	1,3	—	6,1	739,4	221,9	9,8	—	28,6
	1895	916,7	82,8	0,5	—	—	818,1	180,2	1,7	—	—

der Baugewerbe, es folgen Leuchtstoffindustrie (Gasanstalten) und Nahrungsmittelgewerbe (Wasserwerke, Schlachthäuser, Brauereien). Für die Betriebe der übrigen öffentlichen Körperschaften werden von der Statistik weit niedrigere Zahlen angegeben, es ergibt sich aber für sie eine fast noch größere Zunahme als sie die Gemeindebetriebe aufweisen. Die außerordentlichen Steigerungssätze sind zweifellos zu einem großen Teil auf die Verschiedenheiten der Erhebungen zurückzuführen. Immerhin darf die Tatsache einer Ausdehnung des öffentlichen Betriebes ihnen doch entnommen werden. Gleichwohl aber ist der Anteil der öffentlichen Betriebe am gesamten gewerblichen Leben nicht groß: im Jahre 1907 beträgt die Zahl der in öffentliche ngewerblichen Betrieben beschäftigten Personen 3,7 % der überhaupt in Industrie und Bergbau Tätigen. Die öffentlichen Be-

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 215*f.

55. Betriebe und tätige Personen nach Unternehmungsformen in Oesterreich 1902 [1]).

Gewerbegruppen	Betriebe physischer Personen, betrieben durch			Betriebe juristischer Personen	
	einen Inhaber	mehrere Inhaber	protokollierte Firmen	überhaupt	darunter Betriebe v. Aktiengesellsch.
Industrie in Steinen, Erden, Ton, Glas	18 434	1235	1527	849	273
Metallverarbeitung	50 534	814	1447	338	210
Maschinen, Apparate, Instrumente	23 928	493	963	486	321
Holz-, Flecht-, Draht-, Schnitzwaren	60 494	1237	1559	461	129
Waren aus Kautschuk, Zelluloid	112	13	28	8	8
Industrie in Leder, Haaren, Federn	10 888	276	525	20	13
Textilindustrie	19 740	1407	2719	210	104
Tapezierergewerbe	2 327	33	74	4	1
Bekleidungs- und Putzwarenindustrie	170 886	692	1232	133	8
Papierindustrie	3 467	267	591	98	62
Ind. in Nahrungs- und Genußmitteln	87 642	2442	4468	1448	284
Chemische Industrie	6 634	566	1540	314	170
Baugewerbe	33 751	461	675	214	74
Graphische Gewerbe	3 380	233	547	131	45
Anlagen für Kraft, Heizung, Licht	132	56	70	184	79

triebe sind in dem Quellenwerk der Zählung 1907, soweit dies möglich war, den Gewerbegruppen eingeordnet, im übrigen in einer besonderen Tabelle dargestellt worden [2]).

Ausland.

Ein Vergleich der Ergebnisse der deutschen Erhebungen mit der Statistik des Auslandes begegnet hier besonderen Schwierigkeiten, die in den Unterschieden des Gesellschaftsrechtes begründet sind und durch Abweichungen der Gruppierung erhöht werden. Dies zeigt schon die Uebersicht 55, die die Resultate der österreichischen Erhebung 1902 zusammenstellt. An den Zahlen der schweizerischen Statistik fällt auf, daß der Prozentsatz der Einzelbetriebe mit der Anteilsziffer der deutschen Erhebung 1907 fast genau übereinstimmt, wobei aber zu bedenken ist, daß die Uebersicht für die Schweiz die öffentlichen Betriebe enthält. Es sind gezählt [3]) gewerbliche Betriebe von

		‰			‰
Einzelpersonen	121 263	930,7	Genossenschaften	230	1,7
Familienunternehmungen	2 455	18,9	Kantonen	92	0,7
Kollektivgesellschaften	2 142	16,4	Korporationen	51	0,4
einfachen Gesellschaften	1 561	12,0	Kommanditaktiengesellschaften	37	0,3
Aktiengesellschaften	1 123	8,7	Vereinen und Stiftungen	58	0,4
Kommanditgesellschaften	738	5,6	Bund und Bezirken	11	0,1
Gemeinden	533	4,1			

Die Angaben für Belgien trennen nur die Einzelunternehmungen und die Gesellschaftsunternehmungen. Sie gruppieren dann die einzelnen Gewerbe nach dem Verhältnis beider Unternehmungsformen und gehen so sehr in die Details, daß eine Gegenüberstellung undurchführbar ist. Die Zahlen der amerikanischen Zensus — Uebersicht 56 — sind

[1]) Oesterreichisches Statistisches Handbuch 1905 S. 200.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 222* Vorbemerkung.
[3]) Schweizerische Statistik, 176. Lieferung, S. 15*.

56. Unternehmungsformen in den Vereinigten Staaten[1].

Unter-nehmungsform	Zahl der				Anteil der Unternehmungsformen an der Gesamtzahl der				Durchschnittl. Arbeiterzahl der Etablissements	
	Etablissements		Arbeiter (Durchschnitt)		Etablissements %		Arbeiter %			
	1904	1909	1904	1909	1904	1909	1904	1909	1904	1909
Einzelpersonen	113 946	140 605	755 923	804 883	52,7	52,4	13,8	12,2	7	6
Firmen	47 934	54 265	841 242	794 836	22,2	20,2	15,4	12,0	18	15
Korporationen	51 097	69 501	3 862 698	5 002 393	23,6	25,9	70,6	75,6	76	72
Sonstige	3 203	4 120	8 520	12 934	1,5	1,5	0,2	0,2	3	3

nach verschiedenen Richtungen von Interesse. Sie ergeben weit geringere Anteilsziffern für die Einzelunternehmungen als die deutschen Erhebungen. Leider sind die Zahlen nicht vergleichbar, da die deutsche Statistik alle Kleinbetriebe außer den Alleinbetrieben berücksichtigt, der amerikanische Zensus dagegen nicht die Handwerke und nur die Betriebe mit einem Produktionswerte von über 500 $ erfaßt. Es sind aber die Unterschiede so erheblich, daß bei aller Ungleichartigkeit der Ziffern ihnen doch die Tatsache einer weiteren Ausdehnung der Gesellschaftsunternehmung in den Vereinigten Staaten entnommen werden kann. Die Betrachtung der Entwicklung zeigt ein lebhaftes Vordringen der Korporationen. Die Einzelunternehmungen haben an Etablissements und Arbeiterzahl, die Firmen an Etablissements gewonnen, es bleibt aber die Zunahme hinter dem Anwachsen der Zahlen für die Korporationen zurück, so daß die Anteilsziffern sinken. Bemerkenswert sind dann die Unterschiede der Größe der Etablissements der verschiedenen Unternehmungsformen und der Rückgang der Durchschnittsgröße. Der Umfang der Etablissements der Korporationen ist 12 mal größer als der der Etablissements der Einzelpersonen. Ein näheres Eingehen auf die Bedeutung der Unternehmungsformen für die einzelnen Industriezweige zeigt deutlich, daß die korporativen Unternehmungen um so mehr vorherrschen, je größer das Kapitalbedürfnis der betreffenden Gewerbe ist. Ueber 80 % aller Etablissements gehören ihnen an im Eisenbahnwagenbau, in der Baumwollweberei, Gasindustrie, Eisenindustrie, Papierindustrie, Petroleumraffinerie und Bleigießerei. Am niedrigsten ist ihr Anteil im Bäckereigewerbe, in der Tabakindustrie und den Bekleidungsgewerben. Das außerordentlich große Gewicht der korporativen Unternehmungsform ergibt sich auch daraus, daß der Wert der Produktion ihrer Etablissements für das Jahr 1909 auf 79 % des Gesamtwertes aller Industrien angegeben wird, 1904 erst auf 73,7 %.

Literatur.

Siehe § 23. Dazu *Zahn*, siehe § 4. — *Rauchberg*, siehe § 4.

[1]) Census Bulletin 1910. Manufactures S. 23.

§ 25.

Die Statistik der Gesellschaften.

Die Statistik der privaten Unternehmungsformen ist noch wenig entwickelt. Es sind für sie Unterlagen vorhanden in den Eintragungen in das Handelsregister und den Bekanntmachungen, die der Reichsanzeiger über die erfolgten Eintragungen bringt. Dies Material ist aber nur teilweise verarbeitet worden[1]. Am besten ist die Statistik der Aktiengesellschaften bestellt, für die die Bilanzen eine Fülle zahlenmäßigen Materials bieten. Mit ihr wird gewöhnlich die Statistik der Kommanditgesellschaften auf Aktien verbunden.

Aktiengesellschaften. Deutschland. Bestand.

Die deutsche Reichsstatistik hat zuerst im Jahre 1907 eine allgemeine Darstellung des Bestandes der Aktiengesellschaften und Kommanditgesellschaften auf Aktien am 31. Dezember 1906 auf Grund der Angaben des Handbuches der deutschen Aktiengesellschaften veröffentlicht. Seit 1907 ist dann auch die Bewegung der Aktiengesellschaften einschließlich der Kommanditgesellschaften auf Aktien regelmäßig verfolgt worden. Am 30. September 1909 ist eine statistische Aufnahme der Aktiengesellschaften, Kommanditgesellschaften auf Aktien und der Gesellschaften m. b. H. durchgeführt worden, die die Statistik des Bestandes auf eine neue und selbständige Grundlage gestellt hat. Für die frühere Zeit bietet die bundesstaatliche Statistik Material, das aber auf das Gebiet der betreffenden Länder beschränkt ist. Auch die Berichte der Handelskammern enthalten Angaben über die Aktiengesellschaften ihres Bezirks. Diese Uebersichten sind also nicht umfassend, zum Teil fehlt die Kontinuität, so daß erhebliche Lücken vorhanden sind. Diese hat die Privatstatistik ausgefüllt[2].

Es bestanden im Deutschen Reiche[3]:

im Jahre	Aktiengesellschaften u. Kommanditgesellsch. auf Aktien	mit Mill. M. Kapital
1886/87	2143	4 876,06
1891/92	3124	5 771,10
1902	5186	11 968,83
1906	5060	13 848,61 [3]
1910	5296	15 646,3 [4]
1911	5341	16 283,9
1912	5422	17 141,3

Die Angaben über den Aktienbetrag erschöpfen die den Gesellschaften zur Verfügung gestellten Mittel nicht. Von diesen sind noch die Schuldverschreibungen statistisch erfaßt, deren Gesamtbetrag zuerst für den 31. Dezember 1910 auf 3 261,5 Mill. M. angegeben[5], für die reinen Erwerbsgesellschaften aber schon seit 1907/08 nachgewiesen ist. Für

[1] Monatliche Uebersichten in der Zeitschrift: „Die Bank", Monatshefte für Finanz- und Bankwesen. Berlin.

[2] Näher bei Moll, Private Unternehmungsformen, S. 439 ff. Dort auch über die Technik der amtlichen Erhebungen, S. 452 ff.

[3] Moll, Artikel im Handwörterbuch der Staatswissenschaften 3. Aufl., I. Bd. S. 309. Ergänzt nach dem Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 57*. — Auf die Differenzen zwischen Nominalkapital und eingezahltem Aktienkapital ist nicht eingegangen, da die Versicherungsgesellschaften, für die diese Unterscheidung in Betracht kommt, hier nicht interessieren.

[4] Einschließlich der Reichsbank.

[5] Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1913, S. 278.

57. Bestand der in Deutschland am 30. September 1909 tätigen[1]) Aktiengesellschaften und Kommanditgesellschaften auf Aktien nach Gewerbegruppen[2]).

Gewerbegruppen	Zahl der		Nominalaktienkapital	
	Gesellschaften überhaupt	Kommanditgesellschaften auf Aktien	überhaupt Mill. M.	auf eine Gesellschaft 1000 M.
Bergbau, Hüttenbetrieb, Metall- u. Maschinenindustrie miteinander verbunden	40	—	995,5	24 886
Industrie der Steine und Erden	366	4	459,0	1 254
Metallverarbeitung	160	1	266,1	1 663
Ind. der Maschinen, Instrumente u. Apparate	547	5	1656,4	3 028
Chemische Industrie	150	1	449,5	2 997
Ind. der forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele	159	1	163,3	1 027
Textilindustrie	357	24	621,6	1 741
Papierindustrie	101	2	182,7	1 809
Leder- u. Gummiind., Ind. lederartiger Stoffe	63	1	120,2	1 908
Ind. der Holz- und Schnitzstoffe	61	2	70,5	1 156
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	936	7	1103,0	1 178
Bekleidungsgewerbe	13	—	18,4	1 417
Reinigungsgewerbe	5	—	0,9	188
Baugewerbe	49	—	104,2	2 127
Graph. Gewerbe, auch verbunden m. Buch- u. Kunsthandel, Zeitungsverl. u. Expedit., Anzeigen- u. Depeschenbur., künstl. Gew.	124	3	80,6	650

diese wird außerdem von der Reichsstatistik noch der Betrag der Hypothekenschulden erfaßt[3]). Endlich bietet für sie das Statistische Jahrbuch in den Bilanzübersichten auch Angaben über die Summe der „echten“ Reserven — ohne Beamten- und Arbeiterunterstützungsfonds —. Diese betrugen: 1910/11 für 4680 Gesellschaften 3254,5 Mill. M.[4]).

Drei Fünftel der Aktiengesellschaften — im Jahre 1906 von 5060 Gesellschaften 3097 — betreiben gewerbliche Unternehmungen. Für das Jahr 1909 stellt die Uebersicht 57 die Verteilung der Aktiengesellschaften auf die einzelnen hier in Betracht kommenden Gewerbegruppen dar. Danach findet sich die größte Zahl in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel. Es folgen die Maschinenindustrie, die Industrie der Steine und Erden und die Textilindustrie mit weit weniger abweichenden Ziffern, als die Betriebsstatistik vermuten läßt. So tritt die ungleiche Bedeutung der betriebsstatistischen Zerlegung der Unternehmungen wieder hervor. Die Summe der angelegten Kapitalien ist am höchsten in der Maschinenindustrie, das durchschnittliche nominelle Aktienkapital dagegen überwiegt weitaus bei den kombinierten Unternehmungen des Bergbaues und der schweren Industrie. Diese Angaben über das Kapital werden von der amtlichen deutschen Statistik insofern weiter gegliedert, als die Zahl der Gesell-

[1]) D. h. der nicht in Liquidation oder Konkurs befindlichen.
[2]) Statist. Jahrbuch f. d. Deutsche Reich 1913, S. 384.
[3]) Ebenda S. 389.
[4]) Ebenda.

schaften nachgewiesen wird, die jeweils den einzelnen Kapitalsgrößenklassen angehören. Danach besaßen 1909 von allen, also nicht allein den in Uebersicht 57 nachgewiesenen Gesellschaften ein Kapital[1])

Kapital	Gesellschaften
bis 100 000 M.	497 Gesellschaften
über 100 000—250 000 M.	526 „
über 250 000—500 000 M.	712 „
über 500 000 bis 1 Mill. M.	1084 „
über 1—2 Mill. M.	1085 „
über 2—3 Mill. M.	472 „
über 3—5 Mill. M.	349 „
über 5—10 Mill. M.	268 „
über 10—20 Mill. M.	124 „
über 20—50 Mill. M.	75 „
über 50—100 Mill. M.	19 „
über 100 Mill. M.	11 „

Endlich bieten die allgemeinen Uebersichten über den Bestand der Aktiengesellschaften noch eine Gruppierung nach dem Alter, aus der hervorgeht, daß der überwiegende Teil in den Jahren 1891—1900, nächst diesem Zeitraum in dem Jahrzehnt 1901—1909 gegründet worden ist.

Statistik der Veränderungen.

Die Statistik der Gründung von Aktiengesellschaften ist von Interesse als Gradmesser der wirtschaftlichen Konjunktur. Nach den Berechnungen von Christians[2]) bzw. den Angaben des Statistischen Jahrbuches für das Deutsche Reich sind begründet worden zusammen in den Jahrfünften:

	Gesellschaften	mit einem Aktienkapital[3])
von 1871—1875	1073	von 2933 Mill M.
„ 1876—1880	270	„ 223 „ „
„ 1881—1885	620	„ 595 „ „
„ 1886—1890	1061	„ 1100 „ „
„ 1891—1895	635	„ 586 „ „
„ 1896—1900	1390	„ 1997 „ „
„ 1901—1905	625	„ 1103 „ „
„ 1906—1910	940	„ 1364 „ „
1911	169	„ 236 „ „
1912	182	„ 246,3 „ „

Diese Zahlen veranschaulichen zuerst die hohe Konjunktur nach dem Kriege mit Frankreich. Die große Gründerzeit wird gekennzeichnet nicht nur durch die Zahl der Gründungen, sondern auch die Höhe der Kapitalien. Dann folgt der Rückschlag, und die zweite Hälfte dieses Jahrzehnts ist charakterisiert besonders durch die niedrigen Kapitalien. Während die Neugründungen der Jahre 1871—1875 trotz der Krise von 1873 noch immer ein Durchschnittskapital von fast 3 Mill. M. aufweisen, entfällt auf die von 1876—1880 gegründeten Gesellschaften noch nicht 1 Million im Durchschnitt. Im Jahre 1880 setzt eine bessere Konjunktur ein. Außerdem sind in dem folgenden Jahrfünft mehr Gesellschaften gegründet worden anscheinend aus Rücksicht auf die erwartete und 1884 durchgeführte Verschärfung der Gründungsbestimmungen. 1888 beginnt ein lebhafter Aufschwung, der 1889 seine

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 385.
[2]) Nach Moll im Handwörterbuch der Staatswissenschaften I. Bd., 3. Aufl., S. 314, ergänzt.
[3]) Nominalkapital.

Höhe erreicht und dem seit 1890 ein Rückgang folgt. Dieser ist aber nicht so groß, wie die Zahlen annehmen lassen, da durch Gesetz vom 20. April 1892 die Unternehmungsform der Gesellschaft mit beschränkter Haftung geschaffen ist und die Entwicklung der Aktiengesellschaften beeinträchtigt. Die Jahre 1896—1900 lassen deutlich den Einfluß der günstigen Konjunktur erkennen, während das folgende Jahrfünft unter der Depression der Jahre 1901 1903 leidet, aber der Betrag des Aktienkapitals durch die Gründung der Aktiengesellschaft Krupp im Jahre 1903 gesteigert wird. Mit dem Jahre 1905 beginnt wieder eine aufsteigende Bewegung, die bis 1907 andauert und mit einer neuen Erhöhung der Zahl der Gründungen in den Jahren 1909 und 1910 den günstigen Abschluß dieses Jahrfünfts bedingt.

Der symptomatische Wert dieser Zahlen darf aber nicht überschätzt werden. Die Statistik der Gründungen erfaßt nur einen Teil der Bestandsänderungen. Es kommen hinzu die Liquidationen, Konkurse und sonstigen Auflösungen. Diese Verschiebungen im Bestand und im Kapital der Gesellschaften werden seit 1907 von der Statistik des Deutschen Reiches dargestellt, die Konkurse schon seit 1895 von der Justizstatistik nachgewiesen. Nach den Angaben des Statistischen Jahrbuches für das Deutsche Reich beträgt der Ueberschuß der neu gegründeten Gesellschaften über die aufgelösten:

im Jahre	1907	97	mit	einem	Nominalkapital	von	90,9	Mill.	M.
„ „	1908	37	„	„	„	„	12,4	„	„
„ „	1909	72	„	„	„	„	45,6	„	„
„ „	1910	73	„	„	„	„	33,1	„	„
„ „	1911	45	„	„	„	„	83,0	„	„
„ „	1912	81	„	„	„	„	154,5	„	„

Die Gegenüberstellung dieser Zahlen mit den Ziffern der Neugründungen läßt große Unterschiede in den Veränderungen der einzelnen Jahre erkennen und zeigt, daß die Gründungsstatistik allein nicht genügt, daß sie nicht einmal immer die Richtung der Veränderungen und noch weniger deren Maß zu erfassen, also auch die Verschiebungen der Konjunktur nur in groben Umrissen zu zeichnen vermag.

Außer diesen Veränderungen des Bestandes und damit des Kapitals der Gesellschaften sind aber auch noch die Kapitalserhöhungen und Kapitalsherabsetzungen zu berücksichtigen, die den Bestand der Gesellschaften nicht berühren. Nach den Zusammenstellungen des Statistischen Jahrbuches des Deutschen Reiches[1]) beträgt der Mehrbetrag der Kapitalserhöhungen nominal:

1907	359,7 Mill. M.	1910	535,4 Mill. M.
1908	403,8 „ „	1911	536,6 „ „
1909	461,0 „ „	1912	702,9 „ „

Es ergeben sich also hier weit größere Kapitalsverschiebungen als infolge der Neugründung und Auflösung von Gesellschaften. Und diese Zahlen zeigen wieder einen anderen Verlauf als die Angaben über die Kapitalsveränderungen, die mit den Bewegungen des Bestandes zusammenhängen: ein ununterbrochenes Ansteigen gegenüber den Schwankungen der anderen Ziffern, ein bedeutendes Anwachsen im Jahre 1910 gegenüber dem Rückgang dort, ein geringeres Ansteigen 1911 gegenüber

[1]) 1913 S. 388, 1910 S. 344, 1909 S. 356, 1908 S. 331.

der bedeutenderen Kapitalszunahme des Ueberschusses der neu gegründeten über die aufgelösten Gesellschaften. Es sind für die Beurteilung der Entwicklung also die Veränderungen des Kapitals der bestehenden Gesellschaften weit wichtiger als die Kapitalsbewegungen infolge der Aenderungen des Bestandes, und es ist sehr zu begrüßen, daß die amtliche Statistik diesen Fragen jetzt ihre Aufmerksamkeit zugewendet hat.

Statistik der Rentabilität.

Seit den Jahren 1907/08 veröffentlicht die Reichsstatistik auch zusammenfassende Uebersichten über die Geschäftsergebnisse der Aktiengesellschaften und Kommanditgesellschaften auf Aktien, soweit diese reine Erwerbsgesellschaften sind. Danach bezogen

im Jahre	keine Dividende	eine Dividende bis 6 % einschl.	6—10 %	über 10 %
	Prozent des dividendeberechtigten Aktienkapitals			
1907/08	12,20	26,34	39,00	22,46
1908/09	16,03	26,81	39,77	17,39
1909/10	14,13	25,64	41,30	18,93
1910/11	12,02	23,70	43,66	20,62[1])

Es betrug die gesamte Dividende in Prozent des gesamten berechtigten Aktienkapitals 1907/08: 8,07 %, 1908/09: 7,38 %, 1909/10: 7,76 %, 1910/11: 8,09 %. Die Schwankungen der Rentabilität treten anschaulich hervor. Eine Gliederung der Zahlen für die einzelnen Gewerbegruppen ergibt, daß 1910/11 [2]) die chemische Industrie die höchsten Dividenden aufweist: 15,4 % im Durchschnitt. Es folgen das Baugewerbe mit 12,1 %, Bekleidungsgewerbe mit 11,4 %, die Lederindustrie mit 10,6 % die kombinierten Unternehmungen des Bergbaues und der schweren Industrie mit 10 %, die Industrie der Leuchtstoffe usw. mit 9,8 %, Maschinenindustrie mit 8,7 %, Papierindustrie mit 8,2 %, Holzindustrie mit 7,8 %, Metallverarbeitung mit 7,6 %, Nahrungs- und Genußmittelindustrie mit 7,5 %, Textilindustrie mit 7,4 %, graphische Gewerbe mit 7,0 % und Industrie der Steine und Erden mit 6,4 %. Außerordentlich niedrig sind die Gewinne im Reinigungsgewerbe gewesen: 2,5 %. Bemerkenswert ist die Verteilung in den einzelnen Industrien; so haben in der chemischen Industrie 9,1 % des Kapitals keine Dividende bezogen, dagegen 66 % über 10 % Dividende erhalten. Im Bekleidungsgewerbe sind 1,6 % des Kapitals dividendelos gewesen, 42 % des Aktienkapitals haben über 10 % Dividende bezogen. In den Reinigungsgewerben haben 62,5 % des gesamten Aktienkapitals keine Dividende erhalten, 37,5 % über 6—10 %.

Ausland.

Auf die Aktiengesellschaften des Auslandes kann nicht näher eingegangen werden. Es muß eine solche vergleichende Darstellung die rechtlichen Verhältnisse berücksichtigen. Dies ist hier nicht möglich, da die Ausführungen dieses Paragraphen nur ergänzende Bedeutung haben. Es sind daher allein in einer kurzen Uebersicht — 58 — die neuesten Zahlen über den Bestand zusammengestellt. Sie lassen deutlich die verschiedene Ausdehnung dieser Unternehmungsform in den einzelnen Ländern und das zum Teil außerordentlich niedrige Durchschnittskapital der einzelnen Gesellschaften erkennen.

---

[1]) Stat. Jahrb. 1913, S. 391, 1912 S. 391, 1911 S. 417, 1910 S. 347.
[2]) Stat. Jahrb. 1913, S. 391.

58. Die Aktiengesellschaften verschiedener Länder nach dem neuesten Stand[1]).

Länder	Jahr	Zahl der Gesellschaften	Eingezahltes Kapital in Mill. M.
Deutsches Reich [2])	1912	5 422	17 141,3 [4])
Schweiz	1910	3 914	2 370,6 [4])
Oesterreich [3])	1910	709	2 808,1
Ungarn [5])	1911	2 879	1 966,2 [4])
Niederlande	1910/11	6 874	2 796,2
Belgien	1900	1 358	2 294,5 [4])
Dänemark	1912	3 325	961,0
Großbritannien u. Irland [6])	1911	53 707	45 334,9
Britisch Indien [7])	1910/11	2 251	867,0
Frankreich	1898	6 325	10 814,6 [4])
Italien [8])	1897	450	971,8
Norwegen	1906	3 647	413,3
Rußland [9])	1909	1 500	5 365,7
Finnland	1903	1 251	243,3
Japan	1910	5 026	2 613,5

Gesellschaften m. b. H.

Im Jahre 1909 ist, wie hervorgehoben, erstmalig auch eine Erhebung der Gesellschaften m. b. H. vorgenommen worden. Die Verteilung dieser Erwerbsunternehmungen auf die einzelnen Gewerbegruppen stellt die Tabelle 59 dar. Die Industrie der Maschinen, der Steine und Erden und der Nahrungs- und Genußmittel stehen hier voran. Das durchschnittliche Kapital ist am höchsten in den Gesellschaften der Textilindustrie. Ihre Bedeutung für die Kapitalskonzentration ist weit geringer als die der Aktiengesellschaften, sowohl was die Gesamtsumme der Kapitalien, wie die Höhe des durchschnittlichen Stammkapitals der einzelnen Gesellschaft anbetrifft. Nachweisungen der Bestands- und Kapitalsänderungen werden vom Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich seit 1910 geboten [10]). Es sind die Neugründungen, Liquidationen, Konkurse und sonstigen Löschungen nach Zahl und Stammkapital sowie die Kapitalserhöhungen und -herabsetzungen angegeben. Im Jahre 1912 betrug das Stammkapital

der neugegründeten Gesellschaften m. b. H.	337,7	Mill.	M.
der in Liquidation getretenen Ges. m. b. H.	127,8	„	„
der in Konkurs geratenen Ges. m. b. H.	28,2	„	„
der sonst gelöschten Ges. m. b. H.	8,9	„	„
der Betrag der Kapitalerhöhungen war	111,7	„	„
der Betrag der Kapitalherabsetzungen	15,9	„	„

---

[1]) Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1913, S. 57*.
[2]) Einschl. Reichsbank.
[3]) Ohne Eisenbahngesellschaften: 1910: 159.
[4]) Nominalkapital.
[5]) Industriegesellschaften, Banken und Sparkassen, auch einschl. der Gemeindesparkassen. Die Sparkassen werden meistens von Aktiengesellschaften betrieben.
[6]) Joint stock companies aller Art ohne Eisenbahngesellschaften.
[7]) Joint stock companies.
[8]) Ohne Banken und Versicherungsgesellschaften.
[9]) Ohne Versicherungsgesellschaften.
[10]) 1911 S. 424, 1912 S. 396, 1913 S. 396.

59. Bestand der in Deutschland am 30. September 1909 tätigen[1]) Gesellschaften m. b. H. nach Gewerbegruppen[2]).

Gewerbegruppen	Zahl der Gesell-schaften	Stammkapital	
		überhaupt in Mill. M.	auf eine Gesellschaft in 1000 M.
Industrie der Steine und Erden	1602	341,9	213
Metallverarbeitung	708	158,6	224
I. d. Maschinen, Instrumente u. Apparate	1869	499,3	267
Chemische Industrie	581	161,7	278
Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte, Leuchtstoffe usw.	254	64,5	254
Textilindustrie	413	192,2	465
Papierindustrie	238	53,1	223
Leder- u. Gummiind., I. lederartiger Stoffe	136	40,8	300
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	505	65,0	129
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	1454	383,3	264
Bekleidungsgewerbe	138	20,0	145
Reinigungsgewerbe	64	3,5	55
Baugewerbe	476	68,6	144
Graphische Gewerbe verb. m. Buch- u. Kunstverlag, Zeitungsexp., künstl. Gewerbe	598	111,8	187

Unter Berücksichtigung der Veränderungen seit 1909 ergibt sich für das Jahr 1912 ein Bestand von zusammen 24 611 Gesellschaften mit einem Nominalkapital von 4 498,0 Mill. M.

Für Oesterreich werden 1473 auf Grund des Gesetzes vom 6. März 1906 errichtete Gesellschaften mit 279,4 Mill. M. eingezahltem Kapital angegeben[3]).

Literatur.

Moll, Artikel „Aktiengesellschaften-Statistik“. Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Auflage, I, S. 303 ff. mit eingehenden Literaturangaben. Entsprechende Artikel von *v. Juraschek* ebenda, S. 317 ff. und *v. Halle* ebenda, S. 367 ff. — *Rathgen*, Artikel „Aktiengesellschaften“. Wörterbuch der Volkswirtschaft. 3. Auflage, I, S. 54 ff. — *Moll*, Das Problem einer amtlichen Statistik der deutschen Aktiengesellschaften. 1908. — *Derselbe*, Die Rentabilität der Aktiengesellschaften. Ihre Feststellung in amtlichen und privaten Statistiken auf Grund der Bilanzen. 1908. — *Derselbe*, Private Unternehmungsformen. Die Statistik in Deutschland. II, 1911, S. 428 ff. mit eingehenden Literaturnachweisungen. — *Engel*, Erwerbstätige juristische Personen, insbesondere Aktiengesellschaften im Preußischen Staat. Zeitschrift des Preußischen Statistischen Büros. 1875. — *van der Borght*, Statistische Studien über die Bewährung von Aktiengesellschaften. 1883. — *Neuhaus*. Statistik der Aktiengesellschaften und Kommanditgesellschaften auf Aktien in Preußen 1902 u. 1899. Zeitschrift des Preußischen Statistischen Landesamtes 1906. — *v. Juraschek*, Die Staaten Europas. VII. Auflage, 1908, S. 401 ff. — *Passow*, Wirtschaftliche Bedeutung und Organisation der Aktiengesellschaften. 1907. — Fortlaufende statistische Zusammenstellungen im Deutschen Oekonomist, in den Vierteljahrsheften zur Statistik des Deutschen Reiches und im Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich und für den Preußischen Staat. Besonders: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. 1910. 2. Ergänzungsheft. — Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften. — Jahrbuch der deutschen Börsen.

---

[1]) d. h. der nicht in Liquidation oder Konkurs befindlichen.
[2]) Stat. Jahrb. f. d. Deutsche Reich 1913, S. 394.
[3]) Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1913, S. 58*.

§ 26.

Die Genossenschaftsstatistik.

Die Ausführungen des § 17 haben die Gründe nachgewiesen, die die technische und ökonomische Ueberlegenheit des Großbetriebes über den Kleinbetrieb bedingen. Diese Vorteile des Großbetriebes vermag sich aber auch der kleine Unternehmer zum Teil zu verschaffen, wenn er sich mit anderen zusammenschließt. Die Organisationsform, für die eine große Zahl von Mitgliedern und ein geringer Betrag des Kapitalanteils bezeichnend ist, ist die Genossenschaft. Daß sie als gewerbliche Unternehmungsform trotz der erheblichen Zunahme seit 1895 noch immer zurücktritt, hat § 24 gezeigt. Aber auch als Mittel zur Förderung der gewerblichen Betriebe ihrer Mitglieder hat sie noch nicht die Bedeutung erlangt, die ihr zukommt. Alle einzelnen Formen der gewerblichen Genossenschaft bleiben weit zurück hinter der Zahl und Stärke der entsprechenden landwirtschaftlichen Organisationen.

Rohstoff- und Magazingenossenschaften.

Der Großbetrieb ist, wie gezeigt, dadurch besser gestellt als das kleine Unternehmen, daß er in großen Mengen und aus erster Hand, daher billiger einkauft und im Absatz der Erzeugnisse in höherem Maße vom Handel unterstützt wird. Nach beiden Richtungen vermag der Kleinbetrieb durch Zusammenschluß sich dem Großbetriebe zu nähern. Die Rohstoffgenossenschaften kaufen Rohmaterialien im großen ein und geben sie an die Mitglieder ab, die Magazingenossenschaften verkaufen die von den Mitgliedern hergestellten Erzeugnisse auf deren Rechnung. Diese Organisationen sind noch immer wenig verbreitet. Ihre Zahl betrug für das Deutsche Reich im Gewerbe [1]: 1901: 269, 1906: 330, 1910: 691.

Der kleine, selbständige Gewerbetreibende ordnet sich zu schwer unter, besitzt nicht den Gemeinsinn, der die Grundlage aller solcher Vereinigungen bildet. Allerdings haben sich die Verhältnisse in den letzten 10 Jahren erheblich gebessert. Die Zahl der Genossenschaften ist, wenn auch mit erheblichen Schwankungen, um fast 160 % gestiegen. Ebenso lassen die Angaben der berichtenden Genossenschaften diese günstige Entwicklung erkennen. Im Jahre 1906 zählten 175 berichtende gewerbliche Rohstoff- und Magazingenossenschaften 7767 Mitglieder, erzielten 13,0 Mill. M. für Rohstoffe und Halbfabrikate und 7,2 Mill. M. für die durch die Mitglieder gelieferten Waren. Im Jahre 1910 wiesen 389 berichtende Genossenschaften 22150 Mitglieder auf, erzielten 94517247 M. für Rohstoffe und Halbfabrikate und 26374397 M. für die von den Mitgliedern gelieferten Waren [2]. Der Umsatz an Rohstoffen hat also den Verkauf von Fabrikaten immer mehr überholt.

Produktivgenossenschaften.

Weniger günstig ist die Bewegung der Zahlen der gewerblichen Produktivgenossenschaften, die Vereinigungen zur Herstellung von Erzeugnissen und deren Verkauf auf gemeinsame Rechnung darstellen. Hier ist die Zahl der Genossenschaften seit 1901 um ungefähr ein Drittel gestiegen; sie betrug [3]: 1901: 303, 1906: 230, 1910: 415.

Es ergeben sich somit erhebliche Schwankungen. Die Angaben über die Mitgliederzahl und die Geschäftsergebnisse sind wenig brauch-

---

[1]) Statistisches Jahrbuch für den Preußischen Staat 1911, S. 212.
[2]) Einschl. 102 Wareneinkaufsvereine der Händler.
[3]) Statist. Jahrb. für den Preuß. Staat 1911, S. 213.

bar, da nur ungefähr ein Sechstel der Genossenschaften Berichte geliefert hat.

Werkgenossenschaften.

Dagegen zeigt die größte Zunahme der Ziffern die Gruppe der Werkgenossenschaften, der Vereinigungen zur Beschaffung von Gegenständen und deren Benutzung auf gemeinsame Rechnung. Sie stellen dem Handwerker technische Hilfsmittel des Großbetriebs zur Verfügung, ermöglichen ihm die Verwendung von Maschinen, die er nicht kaufen und nicht voll ausnutzen kann. Ihre Zahl betrug [1]): 1905: 206, 1906: 341, 1910: 766.

Die Verteilung dieser Genossenschaften auf die einzelnen Gewerbezweige zeigt für eine Reihe von ihnen, diejenigen, in denen diese Organisationen besondere Bedeutung haben, die folgende Uebersicht [2]). Am 1. Januar 1911 bestanden an Handwerkergenossenschaften, die dem allgemeinen deutschen Genossenschaftsverbande angehören:

Art der Genossenschaften	überhaupt	Schuhmacher	Schneider	Holzbearbeitung	Bäcker Müller	Häute-, Fellverwertung, Talgschmelze, Schlachthäuser	Metallgewerbe	Korbmacher
Rohstoffgenossenschaften	394	85	49	35	96	4	16	3
Magazingenossenschaften	123	1	1	33	—	68	3	—
Magazin- u. Rohstoffgenossenschaften	128	15	29	29	1	1	12	32
Werkgenossenschaften	766	3	4	35	27	21	2	—
	1411	104	83	132	124	94	33	35

Kreditgenossenschaften.

Endlich ist auf die Kreditgenossenschaften hinzuweisen. Es ist hervorgehoben worden, daß auch die Beschaffung fremden Kapitals für den Großbetrieb leichter ist als für die kleine Unternehmung. So müssen hier wiederum Organisationen eintreten, um durch Zusammenschluß die Kreditunterlagen zu bieten, die der einzelne kleine Unternehmer nicht geben kann. Auch diese Organisationen haben sich günstig entwickelt. Es betrug die Zahl der dem Hauptverbande deutscher gewerblicher Genossenschaften angehörenden Vereinigungen [3]): 1904: 231, 1906: 304, 1909: 365. Im Jahre 1904 zählten 224 berichtende Genossenschaften 38 393 Mitglieder, verfügten über 8 976 601 M. eigenes Vermögen und verwalteten 62 960 323 M. fremde Gelder. Im Jahre 1909 wiesen 326 berichtende Genossenschaften 70 770 Mitglieder auf, besaßen 19 172 749 M. eigenes Vermögen und verfügten über 116 116 251 M. fremde Gelder.

Auf die weiteren Einzelheiten der Genossenschaftsstatistik, so vor allem die Frage der Haftungsformen, kann hier nicht eingegangen werden [4]).

Literatur:

Petersilie, Artikel „Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften". Wörterbuch der Volkswirtschaft. 3. Auflage, I, S. 816 ff. — *Derselbe*, Artikel „Produktivgenossenschaften". Ebenda II, S. 638 ff. — *Derselbe*, Artikel „Werkgenossenschaften".

[1]) Statistisches Jahrbuch für den Preußischen Staat 1911, S. 213.
[2]) Crüger, Jahrbuch 1911, S. XXV.
[3]) Statist. Jahrb. für den Preuß. Staat 1911, S. 218.
[4]) Siehe darüber z. B. Statist. Jahrb. für den Preuß. Staat 1912, S. 238.

Ebenda II, S. 1356 f. — *Derselbe*, Mitteilungen zur deutschen Genossenschaftsstatistik. Ergänzungshefte zur Zeitschrift des Preußischen Statistischen Landesamtes. — *Crüger*, Artikel „Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften". Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Auflage, III, S. 1108 ff. — *Derselbe*, Artikel „Produktivgenossenschaft". Ebenda Band VI, S. 1221 ff. — *Derselbe*, Artikel „Werkgenossenschaft". Ebenda Band VIII, S. 744 ff. — *Derselbe*, Jahrbuch des Allgemeinen Verbandes der auf Selbsthilfe beruhenden deutschen Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften e. V. — *Moll*, Entwicklung und Technik der Genossenschaftsstatistik: Private Unternehmungsformen. Die Statistik in Deutschland. II, 1911, S. 462 ff. — Der neueste Stand des deutschen Genossenschaftswesens. Reichsarbeitsblatt 1913. S. 60 ff., 214 ff., 298 ff., 453 ff. Der neueste Stand des Genossenschaftswesens im Ausland. Ebenda S. 697 ff. — Statistisches Jahrbuch für den Preußischen Staat.

Viertes Kapitel.

Die beschäftigten Personen.

§ 27.

Die Arbeitsstellung der Gewerbetätigen.

Deutschland.

Gewinnung u. Verwendbarkeit des Materials.

Die deutsche Betriebszählung 1895 teilt die innerhalb der Betriebsstätten beschäftigten Personen ein in 1. tätige Inhaber, Mitinhaber, Pächter, Geschäftsleiter, 2. Verwaltungs-, Comptoir- und Bureaupersonal, 3. technisches Betriebs- und Aufsichtspersonal, 4. anderes Personal mit Einschluß der gewerbsmäßig und regelmäßig als Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge im Betriebe beschäftigten Familienangehörigen und der für den Gewerbebetrieb angenommenen Dienstboten, 5. Familienangehörige, die im Geschäft, und zwar nicht bloß gelegentlich, mitarbeiten, aber nicht als eigentliche Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge aufgeführt sind. Die Gewerbekarte der Zählung 1882 unterscheidet drei Gruppen, sie faßt das kaufmännische und technische Personal zusammen und rechnet die Personen der Gruppe 5 ohne besondere Kennzeichnung mit zur Gruppe 4. Die Einteilung des Personals in der Zählung 1907 entspricht der Gruppierung von 1895, es sind jedoch die Unternehmer für eigene Rechnung und die Betriebsleiter in beamteter Stellung getrennt. Eine weitere Gliederung der Arbeitsstellungen ist nur insofern erfolgt, als für die Lehrlinge besondere Angaben gemacht sind.

Um eine Vergleichung mit den Ergebnissen der Zählung 1882 durchzuführen, empfiehlt es sich, die Gewerbetätigen in drei Gruppen zu teilen, in die erste die Unternehmer und beamteten Geschäftsleiter aufzunehmen, in die zweite Gruppe die „Angestellten", das kaufmännische und technische Personal zu bringen und in der letzten Klasse die „Arbeiter", die Personen der vierten und fünften Gruppe zusammenzufassen. Die Behandlung der Ergebnisse der letzten Erhebung wird auf die Gliederung des Personals näher einzugehen haben. Da weiterhin diese Differenzierung von ganz ungleicher Bedeutung für die Betriebe verschiedener Größe ist, wird eine gesonderte zahlenmäßige Darstellung für die einzelnen Betriebsgrößenklassen nötig.

Auch die Berufsstatistik hat die soziale Stellung der Erwerbstätigen erfaßt und drei Berufskategorien, die Selbständigen, Beamten und Arbeiter, gebildet, diese dann aber noch weiter gegliedert. So sind in der Gruppe der Selbständigen — nicht in allen Berufsabteilungen gleichmäßig — unterschieden: die Eigentümer und Miteigentümer, die Pächter, die leitenden Beamten und sonstigen Betriebs-

leiter und in der Industrie noch die Gewerbetreibenden, die in der eigenen Wohnung für fremde Geschäfte arbeiten. Die Klasse der Angestellten ist in Landwirtschaft und Industrie in drei nicht immer gleiche Gruppen geteilt: die Wirtschaftsbeamten bzw. technisch gebildeten Betriebsbeamten, das Aufsichtspersonal und das kaufmännisch gebildete und Rechnungs- und Bureaupersonal; im Handel, wo die Angestellten die wichtigste Rolle spielen, ist auf eine weitere Teilung verzichtet worden. Unter den Arbeitskräften sind in allen Berufsabteilungen zunächst die mithelfenden Familienangehörigen hervorgehoben, deren soziale Stellung weniger durch die Stellung im Betriebe als durch die Stellung im Haushalt bedingt wird, und in der Industrie dann weiter die gelernten und ungelernten Arbeiter unterschieden. Diese Trennung ist außerordentlich schwierig. Sie beruht nicht auf Angaben der Auskunftspersonen, denn das Erhebungsformular enthält eine Frage nach der beruflichen Vorbildung nicht. Es ist bei der Verarbeitung des Materials auf Grund der Berufsbezeichnungen und eingehender Befragung von Sachverständigen diese Unterscheidung vorgenommen worden. Diese Unterlagen reichen nicht aus. Die nachträgliche Trennung ist vor Irrtümern und Willkürlichkeiten niemals sicher. So ist es z. B. bedenklich, die Maschinisten mit den Handlangern auf eine Stufe zu setzen, was der beruflichen Stellung dieser Personen nicht entspricht. Das Statistische Amt stellt mit Recht für spätere Erhebungen eine andere Methode der Ermittlung, möglichst durch direkte Fragestellung in der Haushaltungsliste in Aussicht. Es ist noch mehr zu wünschen, daß entsprechende Angaben auch in dem Gewerbebogen gefordert werden, um diese für die Beurteilung des Aufbaus der industriellen Betriebe wichtige Frage auf Grund betriebsstatistischen Materials beantworten zu können [1]. Es wird dann aber eine Unterscheidung der ungelernten und gelernten Arbeiter nicht genügen, sondern auch die zwischen beiden stehende Gruppe der angelernten Arbeiter ermittelt werden müssen.

Der Grund für diese Forderung ist der, daß, wie schon mehrfach hervorgehoben, die so nahe liegende Verwertung der berufsstatistischen Ergebnisse für die gewerbestatistischen Untersuchungen nicht ohne weiteres möglich ist. Es kommt hinzu die wichtige Aufgabe, die Verhältnisse der einzelnen Betriebsgrößenklassen darzulegen, die von einer Berufsstatistik, auch wenn diese die Personen nach der gewerblichen Eigenart der Betriebe gruppieren würde, niemals gelöst werden kann. Ueberhaupt interessiert die Gewerbestatistik die Arbeitsstellung der Personen gar nicht mit Rücksicht auf diese selbst, sondern mit Rücksicht auf die Betriebe, nicht unter dem Gesichtspunkte der sozialen Gliederung der Bevölkerung, sondern allein unter dem Gesichtspunkte der Struktur der Produktionseinheiten. Es sind die Zählungseinheiten und Erhebungsziele ungleiche. Sie beeinflussen auch im einzelnen die Gewinnung und Verarbeitung des Materials, das mithin verschiedenartig und nur unter Vorbehalten für die Forschungsziele der anderen Erhebung verwendbar ist.

Die Ergebnisse.

Hauptgruppen.

Im Jahre 1907 sind in den hier behandelten Gewerbegruppen zusammen gezählt:

---

[1] So auch Passow a. a. O, S. 638.

1 986 407	Betriebsleiter	=	19,9 Proz.
576 959	Angestellte	=	5,8 „
7 428 604	Arbeiter	=	74 3 „
9 991 970	Gewerbetätige	=	100,0 Proz.

Die früheren Zählungen ergeben:

	1895	1882
Betriebsleiter	27,6 Proz.	40,0 Proz.
Angestellte	3,3 „	2,0 „
Arbeiter	69,1 „	58,0 „

Bestand und Entwicklung.

In diesen Ziffern treten die Grundzüge der Entwicklung deutlich hervor: der Anteil der Unternehmer und Betriebsleiter ist dauernd gesunken, die Ziffern der Angestellten und Arbeiter sind ununterbrochen gestiegen, und zwar ist absolut am größten die Zunahme der Arbeiterschaft, relativ die der Beamtenschaft. Es wird durch die geistige Arbeit abhängiger Personen der Rückgang der Unternehmerarbeit ausgeglichen und den erhöhten Ansprüchen genügt, die sich aus der Vergrößerung der Betriebe, den Fortschritten der Technik, der Ausdehnung des Marktes ergeben.

Die Zahl der Betriebsleiter stimmt nicht mit der Zahl der Betriebe überein. Dies ist naturgemäß nicht möglich, sobald die Einzel- und Teilbetriebe dargestellt werden, da diese Erhebungsweise ja die wirtschaftlichen Einheiten in technische zerlegt. Es deckt sich aber auch der Begriff des Gesamtbetriebes nicht mit dem der Erwerbswirtschaft, da diese zum Teil mehrere Gesamtbetriebe umfaßt. Schon so erklärt es sich, daß die Zahl der Betriebsleiter hinter der der Betriebe — siehe oben Uebersicht 4 — zurückbleibt. Die durch diesen Gegensatz von Betrieb und Unternehmung bedingte Differenz wird jedoch wieder dadurch zum Teil ausgeglichen, daß einzelne Betriebe mehrere Leiter besitzen, wie dies bei denen der offenen Handelsgesellschaften in der Regel und bei anderen Gesellschaftsunternehmungen häufig der Fall ist. Es ist die Zahl der Betriebsleiter kleiner als die statistisch ermittelte Gesamtzahl der Betriebe, aber größer als die statistisch nicht erfaßte Gesamtzahl der Unternehmungen.

Die Ergebnisse für die einzelnen Gewerbegruppen weist die Uebersicht 60 nach. Es tritt in allen ohne Ausnahme die gekennzeichnete Entwicklungstendenz hervor, nur das Maß der Veränderungen ist verschieden. Der Anteil der Betriebsleiter ist um so größer, je mehr der Kleinbetrieb überwiegt; der Anteil der Arbeiter tritt in den Gewerben mit vorherrschendem Großbetrieb am meisten hervor, doch stimmt die Aufeinanderfolge der Gewerbegruppen in den Reihen dieser Anteilsziffern nicht immer genau überein. Der Rückgang der Anteilsziffer der Betriebsleiter ist besonders groß in der Textilindustrie; er hängt mit der Verdrängung der Hausindustrie durch die Fabrik zusammen.

Betriebsgrößenklassen.

Uebersicht 61 stellt diese Verhältnisse gesondert für die einzelnen Betriebsgrößenklassen dar. Im Kleinbetrieb ist naturgemäß der Anteil der Betriebsleiter weit größer als in den anderen Kategorien, schon deshalb, weil zu ihnen die Alleinbetriebe gerechnet sind, die eben nur Betriebsleiter beschäftigen. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Gewerbegruppen sind sehr erheblich. Es überwiegt die Arbeiterschaft in der Industrie der Steine und Erden, der Leuchtstoffe, Nahrungs- und Genußmittel, in der Metallverarbeitung, der

60. Die Stellung im Betriebe 1907, 1895, 1882[1]).

Gewerbegruppen	Von 100 Gewerbetätigen sind								
	1907			1895			1882		
	Leiter	Angestellte	Arbeiter	Leiter	Angestellte	Arbeiter	Leiter	Angestellte	Arbeiter
Ind. der Steine und Erden	4,8	4,2	91,0	6,6	2,8	90,6	12,1	1,9	86,0
Metallverarbeitung	15,4	5,1	79,5	24,1	3,1	72,8	35,1	1,6	63,3
I. d. Maschinen Instr. u. Apparate	8,0	10,3	81,7	14,8	6,4	78,8	23,0	3,8	73,2
Chemische Industrie	6,2	15,8	78,0	9,0	8.9	82,1	12,7	8,5	78,8
Ind. der Leuchtstoffe usw.	5,8	16,8	77,4	9,3	12.6	78,1	15,2	9,2	75,6
Textilindustrie	12,2	6,3	81,5	20,2	4,4	75,4	37,2	2,3	60,5
Papierindustrie	8.0	7,0	85,0	11,0	5,4	83,6	15,4	3,3	81,3
Lederindustrie	23.7	5,8	70,5	29,3	3,2	67,5	36,6	2,0	61,4
Holzindustrie	24,8	4,0	71,2	34,8	2,1	63 1	49,2	1,0	49,8
Ind. d. Nahrungs- u. Genußmittel	21,7	6,0	72,3	22,8	3,9	73,3	29,9	2,8	67,3
Bekleidungsgewerbe	52.1	2,8	45,1	}60,6	1,3	38,1	69,4	0,5	30,1
Reinigungsgewerbe	48,1	2,0	49,9						
Baugewerbe	13,1	4,9	82,0	18,7	2,0	79,3	30,2	1,1	68,7
Polygraphische Gewerbe	9,0	9,5	81,5	10,9	7,1	82,0	13,4	4,4	82,2
Künstlergewerbe	40,3	4,6	55,1	48,1	1,8	50,1	52,4	0,6	47,0

Papierindustrie und in den polygraphischen Gewerben. Der Prozentsatz der Angestellten ist am höchsten in den Kleinbetrieben der chemischen Industrie; hier sind es die Angestellten der Apotheken und der Betriebe zur Herstellung chemischer, pharmazeutischer und photographischer Präparate, die den Ausschlag geben. Im übrigen sind die Anteilsziffern der Angestellten in den Kleinbetrieben weit niedriger als in den Mittel- und Großbetrieben, die im Verhältnis mehr qualifizierte, technisch und kaufmännisch gebildete Hilfskräfte verlangen. Das Personal der Kleinbetriebe besteht fast nur aus Arbeitern; alle höheren Aufgaben vermag noch der Unternehmer zu erfüllen. Im Mittelbetrieb und noch mehr im Großbetrieb tritt der Anteil der Betriebsleiter zurück. Der Prozentsatz der Angestellten ist im Großbetriebe gewöhnlich höher als im Mittelbetriebe; Ausnahmen bilden die Maschinenindustrie, die chemische Industrie, die Leuchtstoff-, Textil- und Papierindustrie. Der Anteil der Arbeiterschaft steigt in allen Gewerbegruppen mit der Zunahme der Betriebsgröße. Es gleicht also das Anwachsen der Beamten den relativen Rückgang der Betriebsleiter nicht aus. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Gewerbegruppen sind der Uebersicht zu entnehmen.

Weitere Gliederung.

Eine eingehendere Betrachtung der Zahlenangaben ist nach drei Richtungen möglich: sie kann die Gruppen der Gewerbetätigen, die Gewerbe und die Größenklassen der Betriebe weiter gliedern. Unter den Betriebsleitern sind von der Erhebung 1907 die Unternehmer für eigene Rechnung und die Betriebsleiter in beamteter Stellung unterschieden, von denen die letzteren, zusammen in den hier betrachteten Gewerbegruppen 31 868, gegenüber den ersteren, die die zahlreichen kleinen Unternehmer enthalten, zurücktreten. Diese Trennung ist nach äußeren Merkmalen vorgenommen und trifft nicht immer die

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 220/221, S. 107*, 109*. Die deutsche Volkswirtschaft am Schlusse des 19. Jahrhunderts, 1900, S. 101.

61. Das Personal der Betriebsgrößenklassen nach Stellung im Betrieb 1907[1]).

Gewerbegruppen	Von 100 Gewerbetätigen sind im								
	Kleinbetrieb			Mittelbetrieb			Großbetrieb		
	Leiter	Angestellte	Arbeiter	Leiter	Angestellte	Arbeiter	Leiter	Angestellte	Arbeiter
Industrie der Steine und Erden	32,0	2,2	65,8	4,5	4,2	91,3	0,8	4,5	94,7
Metallverarbeitung	45,7	0,6	53,7	7,3	6,4	86,3	0,8	7,1	92,1
I. d. Masch., Instrumente u. Apparate	53,4	1,7	44,9	6,4	11,8	81,8	0,6	11,4	88,0
Chemische Industrie	40,5	28,7	30,8	7,4	24,5	68,1	0,7	11,4	87,9
Industrie der forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtstoffe usw.	31,2	9,0	59,8	6,6	21,8	71,6	1,0	14,3	84,7
Textilindustrie	68,1	0,5	31,4	5,3	8,8	85,9	0,8	7,0	92,2
Papierindustrie	47,5	1,0	51,5	5,5	8,0	86,5	1,0	7,7	91,3
Lederind. u. Ind. lederartiger Stoffe	52,8	0,6	46,6	8,1	9,1	82,8	1,0	9,5	89,5
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	51,8	0,5	47,7	7,2	5,8	87,0	1,3	7,6	91,1
Industrie d. Nahrungs- u. Genußmittel	38,1	1,7	60,2	8,7	10,1	81,2	1,2	10,7	88,1
Bekleidungsgewerbe	71,0	0,2	28,8	9,1	7,5	83,4	1,2	11,0	87,8
Reinigungsgewerbe	63,7	0,4	35,9	7,5	5,1	87,4	1,2	8,4	90,4
Baugewerbe	49,6	1,6	48,8	6,9	5,2	87,9	1,0	6,1	92,9
Polygraphische Gewerbe	43,6	2,3	54,1	6,8	10,4	82,8	1,2	10,6	88,2
Künstlerische Gewerbe	72,2	1,0	26,8	9,2	7,6	83,2	1,6	10,2	88,2

inneren Zusammenhänge, so z. B. nicht, wenn der Direktor einer Gesellschaft m. b. H. zugleich der Haupteigentümer ist. Aber in der Regel ist die Unterscheidung nach den Kriterien der rechtlichen Stellung und Anstellung des Leiters doch brauchbar, und sie gewinnt an Wert dadurch, daß sie für die verschiedenen Betriebsgrößenklassen durchgeführt ist. Es zeigt sich, daß mit der Zunahme der Betriebsgröße die Bedeutung der beamteten Betriebsleiter steigt. Es beträgt ihr Anteil an der Gesamtzahl der Betriebsleiter in den Betrieben[2]) mit

6—10	Personen	3.6	Proz.
11—50	„	10,3	„
51—200	„	24,2	„
201—1000	„	49,6	„
über 1000	„	84,7	„ [3])

Mit der Größe der Betriebe steigt auch der Anteil der Gesellschaftsunternehmungen, besonders der Aktiengesellschaften.

Unter den Angestellten ist das Verwaltungs-, Kontor- und Bureaupersonal von dem technischen, Betriebs- und Aufsichtspersonal geschieden; in den hier betrachteten Gewerbegruppen gehören zur ersten Kategorie 308 971, zum technischen Personal 267 988 Beschäftigte. Hier zeigt sich, daß im allgemeinen der prozentuale Anteil des Kontorpersonals mit der Zunahme der Betriebsgröße sinkt, während der Anteil des technischen Personals mit dem Anwachsen der Betriebsgröße steigt[4]), im übrigen aber die verschiedenen Gewerbegruppen sehr ungleiche Verhältnisse aufweisen.

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 220/221, S. 107*, 109*.
[2]) Hier einschließlich der Bergbau- und Hüttenbetriebe.
[3]) Passow, a. a. O., S. 318f.
[4]) Derselbe a. a. O., S. 316f.

62. Die Lehrlingshaltung in den Gewerben Deutschlands 1907 u. 1895[1]).

Gewerbegruppen	Gewerbliche Lehrlinge — 1907	Von 100 Arbeitern (ohne Familienangehörige) sind Lehrlinge			
		1907	1895	1907 in Kleinbetrieb.	1907 in Mittel- u. Großbetrieb.
Industrie der Steine und Erden	18 210	2,6	3,8	7,1	2,4
Metallverarbeitung	121 841	16,6	22,2	44,9	10,1
Ind. der Maschinen, Instrumente	94 374	10,4	12,5	33,1	8,9
Chemische Industrie	898	0,7	2,8	6,4	0,4
Ind. der Leuchtstoffe, Seifen usw.	445	0,6	0,9	2,9	0,5
Textilindustrie	14 195	1,7	1,5	8,6	1,4
Papierindustrie	7 495	3,9	5,8	24,5	2,5
Lederindustrie	16 461	11,6	16,4	34,5	3,9
Ind. der Holz- und Schnitzstoffe	61 188	11,6	17,8	27,4	6,1
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	86 072	11,2	12,4	21,3	6,1
Bekleidungsgewerbe	98 984	18,5	24,8	32,0	9,2
Reinigungsgewerbe	18 045	15,7	25,5	28,5	3,2
Baugewerbe	122 600	9,6	10,8	23,3	7,8
Polygraphische Gewerbe	22 133	13,2	19,9	28,4	11,9
Künstlerische Gewerbe	3 431	21,1	28,7	31,0	18,0

Unter den Arbeitskräften der Industrie i. e. S. treten die mithelfenden Familienangehörigen zurück. Es sind im Jahre 1907 nur 295 690 gezählt, von denen fast die Hälfte der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel und ungefähr ein Fünftel dem Bekleidungsgewerbe angehört. In Industrie und Bergbau zusammen sind nur 3,6 % aller Arbeiter mithelfende Familienangehörige und von diesen 75,8 % weiblich. Im Jahre 1895 sind nur 2,1 % der Arbeiter Familienangehörige und 83,2 % von ihnen Frauen. Die Ziffern der Familienangehörigen entbehren der vollen Sicherheit[2]).

Lehrlinge.

Den Anteil der Lehrlinge an der Arbeiterschaft stellt die Uebersicht 62 dar. Die absoluten Ziffern sind am höchsten im Baugewerbe, in der Metallverarbeitung, im Bekleidungsgewerbe und in der Maschinenindustrie und im großen ganzen seit 1895 gestiegen. Daß diese Zunahme mit dem Anwachsen der gesamten Arbeiterschaft nicht Schritt gehalten hat, zeigen die Relativzahlen, die allein für die Textilindustrie eine geringe Erhöhung des Anteils der Lehrlinge ergeben. In den einzelnen Gewerbegruppen ist er sehr verschieden, am größten in den künstlerischen Gewerben, erheblich in der Bekleidungsindustrie und Metallverarbeitung, gering in der Textilindustrie, verschwindend in den chemischen Industrien. Auch der Rückgang des Anteils der Lehrlinge ist in den verschiedenen Industrien sehr ungleich. Die Untersuchung, welche Anteile die Lehrlinge an der Arbeiterschaft der einzelnen Betriebsgrößenklassen besitzen, ergibt, daß mit der Zunahme der Betriebsgröße der Prozentsatz der Lehrlinge sinkt. Die ungleich großen Unterschiede treten in der Uebersicht deutlich hervor.

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F. Bd. 119, S. 71. Bd. 220/221, S. 156*f.
[2]) Näher Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 213, S. 69.

63. Arbeitsstellung der Personen in den Gewerbebetrieben Oesterreichs 1902.

Gewerbegruppen	Von 100 Gewerbetätigen sind			
	Inhaber, Pächter	technische und kaufmännische Angestellte	gewerbliche Arbeiter	untergeordnete Dienstpersonen
Stein- und Glasindustrie	6,9	2,3	86,6	4,2
Metallindustrie	19,8	2,1	76.0	2,1
Maschinen, Instrumente	14,3	5,2	77,8	2,7
Holz-, Flechtindustrie	27,8	1,6	68,1	2,5
Kautschukindustrie	2,6	8,4	86,5	2,5
Leder-, Federindustrie	25,0	2,4	70,0	2,6
Textilindustrie	5,4	2,7	90,1	1,8
Tapezierergewerbe	34,5	1,8	61,0	2,7
Bekleidungsindustrie	41,7	1,6	55,8	0,9
Papierindustrie	6,2	3,2	87,5	3,1
Nahrungsmittelindustrie	23,4	5,9	61,9	8,8
Chemische Industrie	10,7	10,4	69,2	9,6
Baugewerbe	10,4	1,8	85,8	2,0
Graphische Gewerbe	9,2	6,9	77,6	6,3
Anlagen f. Kraft, Heizung, Licht	1,8	14,9	72,5	10,8

Die Unterscheidung der gelernten und ungelernten Arbeiter ist von der Berufsstatistik, wie gezeigt, nicht in einwandfreier Weise vorgenommen worden. Für die gesamte Industrie ergibt sich, daß die gelernten Arbeiter das Uebergewicht besitzen, aber die Zahl der ungelernten Leute seit 1895 schneller gestiegen ist und sich infolgedessen die Anteilsverhältnisse zu ungunsten der gelernten Arbeiterschaft verschoben haben. Es ist nicht abzusehen, inwieweit die Unzulänglichkeiten der Unterscheidung dieses Ergebnis bedingen; immerhin ist der Rückgang des Anteils der Lehrlinge an der Arbeiterschaft eine bedeutsame Bestätigung. Von einer Betrachtung der Ergebnisse für die einzelnen Gewerbegruppen muß wegen der Verschiedenheiten der berufs- und betriebsstatistischen Angaben abgesehen werden. Dies ist um so bedauerlicher, als die Fragen der Weltkonkurrenz, der Zukunft unserer industriellen Exporte mit dem Problem der Qualifizierung der Fabrikate und damit der Ausbildung der Arbeiterschaft eng zusammenhängen. Es ist dringend zu wünschen, daß spätere Erhebungen dieser Frage mehr Aufmerksamkeit zuwenden.

Ausland.

In Oesterreich sind in den mit Betriebsbogen gezählten Betrieben 1902 ermittelt:

458 982	Inhaber und Pächter	= 19,1 Proz.
74 415	kaufmänn. u. techn. Angestellte	= 3,1 „
1 780 744	gewerbliche Arbeiter	= 74,4 „
79 276	untergeordnete Dienstpersonen	= 3,3 „

Der Anteil der Inhaber und Pächter weicht nur wenig von der Prozentzahl der Betriebsleiter in der deutschen Statistik ab, dagegen bleibt der Prozentsatz der Angestellten erheblich zurück. Die Gliederung in den einzelnen Gewerbegruppen zeigt die Uebersicht 63, deren Vergleichung mit den Ergebnissen der deutschen Zählungen, soweit die Verschiedenheiten der Gruppierung sie überhaupt gestatten, durch Berechnung der Verhältniszahlen ermöglicht ist.

64. Personal der Etablissements in Frankreich 1906 [1]).

Gewerbegruppen	Von 100 sind Chefs	Von 100 sind Angestellte u. Arbeiter	Gewerbegruppen	Von 100 sind Chefs	Von 100 sind Angestellte u. Arbeiter
Steinbrüche	11,3	88,7	Lederindustrie	24,7	75,3
I. d. Nahrungs- u. Genußmittel	32,2	67,8	Holzindustrie	26,0	74,0
Chemische Industrie	4,9	95,1	Verarbeitung gewöhnl. Metalle	14,9	85,1
Papier-, Karton-, Gummiindust.	3,8	96,2	Edelmetallindustrie	13,0	87,0
Polygraphische Gewerbe	8,6	91,4	Edelsteinindustrie	33,7	66,3
Textilindustrie	9,7	90,3	Steinmetzgewerbe	21,3	78,7
Bekleidungsgewerbe	30,4	69,6	Baugewerbe	18,5	81,5
Stroh-, Feder- u. Haarverarbtg.	30,9	69.1	Ton-, Porzellan- u. Glasindust.	6,6	93,4
			Ueberhaupt	20,9	79,1

Die französische Statistik bietet 2 Uebersichten, die erste [2]) gliedert die erwerbstätige Bevölkerung und unterscheidet die Chefs, die Angestellten und die Arbeiter der Etablissements, die beschäftigungslosen Angestellten und Arbeiter und die allein arbeitenden Personen, die zweite beschränkt sich auf das Personal der Etablissements und stellt die Chefs und die Angestellten und Arbeiter einander gegenüber. Da hier allein der Aufbau der Betriebe in Frage kommt, ist von einer Wiedergabe der Gliederung der Erwerbstätigen abgesehen worden. Die Betrachtung und Vergleichung der in Relativzahlen umgerechneten zweiten Uebersicht muß aber berücksichtigen, daß die Begriffe Betrieb und Etablissement sich nicht decken. Dies macht sich hier besonders insofern geltend, als die deutsche Statistik die selbständigen allein arbeitenden Personen als Unternehmer von Alleinbetrieben immer berücksichtigt, die französische dagegen die travailleurs isolés nicht hineinzieht und von diesen letzteren, wie eine eingehendere Betrachtung zeigt, ein großer Teil den Unternehmern der Alleinbetriebe der deutschen Statistik entspricht. Um so mehr ist der höhere Anteil der Chefs gegenüber dem Prozentsatz der Betriebsleiter der deutschen Statistik hervorzuheben. Die Ziffern der einzelnen Gewerbegruppen stimmen wenig überein. Dies ist in erster Linie durch die ungleichen Zahlen der allein arbeitenden Personen bedingt; so sind von der französischen Statistik z. B. im Bekleidungsgewerbe 47 633 männliche, aber 842 463 weibliche Alleinarbeiter gezählt, in der Holzindustrie 188 975 und 11 562, in der Textilindustrie 44 600 und 117 796, in der Verarbeitung gewöhnlicher Metalle 91 194 und 2 523.

Die belgische Betriebszählung des Jahres 1896 [3]) unterscheidet in der

[1]) Résultats statistiques du Recensement général 1906 I, 2, S. 184.
[2]) Résultats statistiques du Recensement général 1906 I, 2, S. 113, 184.
[3]) Recensement général XVIII, S. 138.

	Industrie i. e. S.	Hausindustrie
Unternehmer	24,2 Proz.	4,1 Proz.
Angestellte	3,9 „	1,9 „
gewerbliche Arbeiter	68,5 „	5,1 „
Heimarbeiter	—	76,1 „
mithelfende Familienangehörige	3,4 „	12,8 „
zusammen	100,0 Proz.	100,0 Proz.

Zu den Angestellten sind auch die Betriebsleiter in beamteter Stellung gerechnet. Der Anteil der Unternehmer ist niedriger als die deutsche Zahl von 1895, der Prozentsatz der Angestellten und Arbeitskräfte höher. Die Abweichungen von den Ergebnissen der deutschen Erhebung 1895 werden durch Zusammenfassung mit der Hausindustrie noch erheblich vergrößert. Es ist hier diese Verbindung jedoch nicht vorgenommen, da die auffallend niedrigen Anteile der Unternehmer und Angestellten am Personal der Hausindustrie, zusammen 6 %, Zweifel an der Vergleichbarkeit der Zahlen erwecken; es sind offenbar die selbständigen Hausgewerbetreibenden nicht als Betriebsleiter angesehen.

Die Erhebungen Dänemarks ergeben folgende Verteilung der Gewerbetätigen [1]):

	1906	1897
Betriebsleiter	27,1 Proz.	28,7 Proz.
Aufsichts- und Bureaupersonal	3,9 „	3,2 „
kaufmännische u. a. Gehilfen	3,5 „	2,6 „
gewerbliche Arbeiter i. e. S.	65,5 „	65,5 „

Der Anteil der Betriebsleiter ist also erheblich, der der beiden mittleren Klassen zusammen nicht unwesentlich größer als in Deutschland, der Prozentsatz der Arbeiterschaft entsprechend niedriger. Bemerkenswert ist, daß sich der Anteil der industriellen Arbeiter i. e. S. seit 1897 nicht verändert, das Verhältnis der anderen Kategorien sich etwas zum Nachteil der Betriebsleiter verschoben hat.

Die schweizerische Betriebszählung von 1905 hat ermittelt [2]):

im Betriebe tätige Inhaber	19,3 Proz.	19,9 Proz.
leitende Beamte	0,6 „	
Verwaltungs- und Bureaubeamte	2,5 „	4,4 „
technische und Aufsichtsbeamte	1,9 „	
Lehrlinge	4,8 „	75,7 „
mithelfende Familienangehörige	6,1 „	
sonstiges Personal	64,8 „	

Die Unterschiede gegenüber der deutschen Zählung von 1907 sind gering: die Anteile der Betriebsleiter stimmen genau überein, der Prozentsatz des Personals ist etwas kleiner, der Anteil der Arbeiterschaft entsprechend größer.

Der Zensus der Vereinigten Staaten vom Jahre 1900 hat

Unternehmer	9.1 Proz.
Angestellte	6,3 „
Arbeiter	84,6 „

gezählt [3]). Der Anteil der Unternehmer bleibt weit hinter den Ziffern der deutschen Statistik zurück, der Prozentsatz der Angestellten ist

[1]) Danmarks Statistik V. A. Nr. 7, S. 109*.
[2]) Schweizerische Statistik 176. Lieferung, S. 52*.
[3]) Census Reports VII. Vol. 1902, S. CXIII.

wenig, der der Arbeiter erheblich größer. In den Ergebnissen der späteren Erhebungen verschiebt sich das Verhältnis noch mehr zum Nachteil der Unternehmer, da die kleineren Betriebe, die der Zensus 1900, wenn auch nicht vollständig, mit umfaßt, überhaupt nicht berücksichtigt werden. Es ergibt sich dann für alle Industrien[1]):

Stellung im Betrieb	Personen 1909 %	Personen 1904 %	Zunahme 1904—1909 in %
Unternehmer	3,6	3,6	21,1
Angestellte	10,3	8,4	52,1
Arbeiter	86,1	88,0	21,0

Der Anteil der Beamten ist von 1904—1909 erheblich gestiegen, die prozentuale Zunahme der Unternehmer und Arbeiter fast genau gleich. Die Anteilsziffern sind mit den Ergebnissen der deutschen Statistik nicht allein deshalb unvergleichbar, weil sie allein für die Fabrikbetriebe gelten, es ist auch die Gliederung der Arbeitsstellungen insofern eine andere, als die Betriebsleiter in beamteter Stellung zu den Angestellten gerechnet sind. Werden sie ausgeschieden und zu den Unternehmern gezählt, dann geht deren Anteil im Jahre 1909 auf 6,3 % hinauf, der Prozentsatz der Angestellten auf 7,5 zurück. Es ist die Zahl dieser beamteten Betriebsleiter, 213918, auffallend groß, besonders im Verhältnis zu den Eigentümern und Mitinhabern, und es entstehen so neue Zweifel an der Vergleichbarkeit der Angaben. Die Nachweisungen, die den Aufbau der Betriebe in den einzelnen Gewerben darstellen, sind so detailliert, daß von ihrer Wiedergabe abgesehen werden muß.

Literatur.

Passow, Der Aufbau der größeren industriellen Betriebe nach den Ergebnissen der gewerblichen Betriebszählung von 1907. Thünen-Archiv. 1912, S. 308 ff., S. 637 ff. — *Rauchberg*, siehe § 4 S. 328 ff. — *Hesse*, Berufliche und soziale Gliederung, S. 751 ff., S. 769 ff. — *Potthoff*, Die deutsche Privatbeamtenschaft nach der Berufs- und Betriebszählung 1907. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. 1911. — *Pierstorff*, Der moderne Mittelstand. 1911. — *Lederer*, Die Privatangestellten in der modernen Wirtschaftsentwicklung. 1912. – *Günther*, Die deutschen Techniker, ihre Lebens-, Ausbildungs- und Arbeitsverhältnisse. 2 Bände, 1912. — *Schmoller*, Was verstehen wir unter Mittelstand? Hat er im 19. Jahrhundert zu- oder abgenommen? Verhandlungen des 8. ev. soz. Kongresses 1897, S. 132 ff. — Die Gliederung der deutschen Lohnarbeiterschaft. Reichsarbeitsblatt 1913, S. 360 ff., 432 ff., 520 ff. — Die Angestellten im Deutschen Reiche nach der Berufszählung. Ebenda S. 689 ff., 845 ff. — *Neukamp*, Fabriklehrlinge. Die rechtliche Regelung ihrer Verhältnisse und deren wirtschaftliche Bedeutung. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verw. u. Volkswirtschaft 37, 1913. — *Schultze*, Die Lehrlingsausbildung in Fabriken. Jahrbücher f. Nationalök. u. Stat. 3. F., Bd. 45.

§ 28.

Geschlecht, Alter und Familienstand.

Die Angaben über die persönlichen Verhältnisse der Erwerbstätigen, so besonders über Geschlecht, Alter und Familienstand, gehören in das Gebiet der Berufsstatistik. Diese betrachtet die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse mit Rücksicht auf die Menschen, die in ihnen leben. Anders die Gewerbestatistik. Diese geht von den

[1]) XIIIth Census 1910 Bulletin. Manufactures, S. 16.

65. Die gewerbliche Frauenarbeit in Deutschland 1907, 1895, 1882[1]).

Berufsgruppen	Gesamtzahl d. erwerbstät. Frauen	Von 100 hauptberuflich Erwerbstätigen jeder Berufsgruppe sind Frauen		
	1907	1907	1895	1882
Industrie der Steine und Erden	72 270	10,1	7,9	6,3
Metallverarbeitung	73 039	6,2	4,2	3,6
Ind.d.Maschinen,Instrumente u.Apparate	43 259	4,8	3,2	1,9
Chemische Industrie	25 691	16,2	14,3	11,1
Ind. d. forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtst., Seifen, Fette, Oele u. Firnisse	9 368	12,3	10,0	8,4
Textilindustrie	528 235	50,0	45,3	38,1
Papierindustrie	67 322	32,6	28,9	28,7
Lederindustrie u. Ind. lederartiger Stoffe	20 781	9,5	6,0	4,8
Ind. der Holz- und Schnitzstoffe	48 028	6,1	4,7	5,0
Ind. der Nahrungs- und Genußmittel	248 962	22,1	16,0	9,9
Bekleidungsgewerbe	721 445	50,7	44,5	} 43,2
Reinigungsgewerbe	161 739	59,8	65,1	
Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	883 184	52,2	47,1	43,2
Baugewerbe	18 932	1,0	1,0	0,7
Polygraphische Gewerbe	37 908	19,2	12,5	9,8
Künstlerische Gewerbe	3 049	8,2	7,0	4,2

Produktionseinheiten aus und betrachtet die Personen nur unter dem Gesichtspunkte ihrer Zugehörigkeit zu diesen. Daher haben die persönlichen Verhältnisse der Erwerbstätigen für die Gewerbestatistik nur insoweit Interesse, als die Betriebe durch sie beeinflußt werden. Dies geschieht durch die Arbeiterschutzgesetzgebung, die die Arbeiterinnen und die jugendlichen Arbeiter unter besondere Vorschriften stellt. Es beschränkt sich also die Gewerbestatistik auf die Feststellung der sozialpolitisch wichtigen persönlichen Verhältnisse. Das Problem der Frauen- und Kinderarbeit kann daher in diesen Ausführungen auch nur unter dem Gesichtspunkt ihrer Bedeutung für die Gewerbe und zwar deren Betriebe betrachtet werden.

Deutschland. Gewerbliche Frauenarbeit im allgemeinen.

Eine Darstellung der Ausdehnung und Entwicklung der gewerblichen Frauenarbeit überhaupt bietet die Berufsstatistik, deren Ergebnisse die Uebersicht 65 zusammenfaßt. Danach ist die absolut größte Zahl weiblicher Erwerbstätiger im Bekleidungsgewerbe und in der Textilindustrie zu finden, denen Nahrungsmittelindustrie und Reinigungsgewerbe folgen. Es übt die Frau vorwiegend Tätigkeiten aus, die früher in das Gebiet der häuslichen Arbeit fielen und der Hauswirtschaft durch die Gewerbe genommen sind. Den größten Anteil weist die Frauenarbeit im Reinigungsgewerbe und Bekleidungsgewerbe auf, in denen die Männerarbeit zurücktritt; in der Textilindustrie halten beide sich genau das Gleichgewicht. Der Anteil der Frau ist am geringsten im Baugewerbe; es dürfen nach § 137 Absatz 7 der Gewerbeordnung Arbeiterinnen zum Transport von Materialien bei Bauten aller Art nicht verwendet werden. Von besonderem Interesse ist es, die Entwicklung zu verfolgen und zu sehen, daß in allen Gewerbegruppen der Anteil der weiblichen Erwerbstätigen gestiegen ist; nur im Reinigungsgewerbe ist er seit 1895 und in der Holzindustrie von 1882—1895

[1]) Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 211, S. 46* ff.

66. Anteil der Frau an den Betriebsstellungen 1907, 1895, 1882[1]).

Gewerbegruppen	Es sind weiblich von je 100								
	1907			1895			1882		
	Leitern	Angestellten	Arbeitern	Leitern	Angestellten	Arbeitern	Leitern	Angestellten	Arbeitern
Industrie der Steine und Erden	4,9	3,4	11,6	3,5	0,8	10,1	4,3	0,7	8,6
Metallverarbeitung	2,9	8,6	10,0	1,7	3,1	8,7	2,0	1,2	6,1
I. d. Masch., Instrumente u. Apparate	2,3	6,6	4,8	1,7	1,3	2,7	1,5	0,4	1,2
Chemische Industrie	4,2	7,0	19,4	3,7	1,9	16,6	3,9	0,3	12,4
I. d. forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele usw.	4,4	7,2	13,9	4,1	1,8	12,5	4,6	1,1	10,1
Textilindustrie	47,2	8,7	55,2	35,3	3,4	51,9	31,6	2,9	46,2
Papierindustrie	14,6	12,9	38,1	7,7	5,0	36,0	7,4	1,9	36,9
Lederind. u. Ind. lederartiger Stoffe	3,6	11,3	15,2	2,2	4,4	9,6	2,3	2,2	7,6
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	5,4	9,4	9,1	3,5	4,9	7,0	5,4	3,7	6,3
Industrie d. Nahrungs- u. Genußmittel	7,2	7,6	34,7	5,2	2,2	25,8	4,6	1,2	17,2
Bekleidungsgewerbe	45,4	29,1	51,1	44,5	17,5	38,7	46,0	16,7	27,8
Reinigungsgewerbe	58,9	47,7	50,9	70,0	37,1	43,8	80,0	27,0	44,4
Baugewerbe	1,0	3,3	1,2	0,6	0,8	1,1	0,5	0,2	0,7
Polygraphische Gewerbe	4,9	16,6	24,8	3,7	6,9	18,9	4,6	2,3	15,7
Künstlerische Gewerbe	10,9	19,2	9,2	9,7	10,4	7,6	5,5	3,2	4,6

gesunken. Von 100 Erwerbstätigen der Industrie überhaupt (einschl. Bergbau) sind Frauen 1882: 17,6, 1895: 18,4, 1907: 18,7; die absolute Zahl ist von 1 126 976 auf 2 103 924 gestiegen.

Arbeitsstellung der Frau.

Die Berufsstatistik ergibt, daß die erwerbstätigen Frauen ihrer Berufsstellung nach vorwiegend der Gruppe der einfachen Arbeiter angehören und an den Klassen der Selbständigen und Angestellten relativ weit weniger beteiligt sind als die Männer. Dies bestätigt die Gewerbestatistik — Uebersicht 66 —. Der Anteil der Frauen an der gewerblichen Tätigkeit ist in der Mehrzahl der Gewerbegruppen am größten in der Kategorie der Arbeiter. In der Maschinenindustrie, der Holzindustrie, im Baugewerbe und den künstlerischen Gewerben tritt der Anteil der Frauen an der Arbeiterschaft zurück hinter ihrer Beteiligung an der Beamtenschaft. Im Reinigungsgewerbe stehen sie unter den Betriebsleitern voran. Auffällig ist die wachsende Bedeutung der Frauen unter den Betriebsleitern der Textilindustrie und Papierindustrie. Im ersten Fall ist der Rückgang der absoluten Zahlen der Frauen geringer als der der Männer, im zweiten Falle die Zunahme absolut gleich groß, aber die der Frauen relativ größer. Die Erklärung wird darin zu suchen sein, daß die Frauen in erster Linie Leiter hausindustrieller Betriebe dieser Gewerbegruppen sind, und der Anteil der hausgewerblichen Betriebe in der Textilindustrie von 58 auf 83 %, in der Papierindustrie von 10,5 auf 22 % gestiegen ist[2]). Auch in den Künstlergewerben haben die Frauen in der Klasse der Betriebsleiter gewonnen; es hat ihre absolute Zahl erheblich mehr zugenommen als die der Männer. In der Mehrzahl der übrigen Gewerbe ist der Anteil der Frauen an der Zahl der Betriebsleiter nur wenig gestiegen, dagegen

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 221/22, S 126*f.
[2]) Siehe näher oben S. 174.

in den Leuchtstoff-, Bekleidungs- und Reinigungsgewerben zurückgegangen. Diese Einbuße ist weit ausgeglichen durch den Gewinn, den die Frauen in der Klasse der Angestellten gemacht haben. Die Entwicklung ist hier für die Frauen besonders günstig in den polygraphischen und künstlerischen Gewerben. Es ist aber der Anteil der Frauen unter den Betriebsbeamten in allen Gruppen gestiegen, zumeist mehr als der Anteil der weiblichen Arbeitskräfte. Diese bilden in der Textilindustrie und den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben die Mehrheit und haben außer in diesen besonders in der Nahrungsmittelindustrie, im übrigen aber in allen Gewerben an Bedeutung gewonnen. Die absoluten Zahlen für die gesamte Industrie (einschl. Bergbau) sind die folgenden: es sind gezählt [1]) weibliche

	Betriebsleiter	Angestellte	Arbeiter	darunter mithelfende Familienangehörige
1907	490 645	52 726	1 629 667	226 031
1895	503 875	9 502	1 044 962	101 103
1882	580 603	2 609	583 850	

Es ist die Zahl der weiblichen Betriebsleiter von 1895—1907 um 2,6 %, von 1882—1895 um 13,2 % gesunken, die Zahl der Angestellten um 454,9 bzw. 264,2 %, die der Arbeiter um 56,0 bzw. 79,0 % gestiegen. Die Zunahme der weiblichen Arbeiterschaft wird durch die Berichte der Gewerbeaufsichtsbeamten bestätigt, die für 1892 649 668 Fabrikarbeiterinnen, für 1911 1 490 217 angeben.

Von besonderem Interesse ist die Frage nach der Ausdehnung und Stellung der Frauenarbeit in den Betriebsgrößenklassen. Von den 490 645 weiblichen Betriebsleitern kommen im Jahre 1907 478 321 auf Kleinbetriebe, 11 733 auf Mittel-, 591 auf Großbetriebe. Die Angestellten gehören in erster Linie dem Großbetriebe an: 27 761; im Mittelbetrieb sind 22 487, im Kleinbetrieb 2 478 tätig. Von den Arbeiterinnen sind 333 662 im Kleinbetrieb, 424 389 im Mittelbetrieb, 871 616 im Großbetrieb beschäftigt. Es sind weiblich von hundert

	Betriebsleitern	Angestellten	Arbeitern
im Kleinbetrieb	27,1	7,4	23,8
im Mittelbetrieb	6,2	10,9	18,3
im Großbetrieb	1,6	7,4	19,3 [2])

Die Angaben für die Gewerbegruppen bietet Uebersicht 67. Danach tritt die Frau als Leiterin von Betrieben mit deren wachsender Größe immer mehr zurück. Besonders auffallend sind die Gegensätze der Größenklassen in der Textilindustrie, Papierindustrie und in den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben. Der Anteil der Frau an der Zahl der Privatbeamten ist in der Mehrzahl der Industrien im Mittelbetrieb am größten, in den Nahrungsmittel-, Bekleidungs- und Reinigungsgewerben nimmt er mit dem Wachsen der Betriebsgröße zu, im Baugewerbe und den polygraphischen Gewerben geht er zurück. Die Beschäftigung von Frauen in einfachen Arbeitsstellungen steigt im großen ganzen mit der Zunahme der Betriebsgröße. Ausnahmen bilden die chemischen Industrien, Textilindustrie, Papierindustrie, Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe und künstlerische Gewerbe. So ergibt sich:

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 126*f.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 106*f.

67. Anteil der Frau an den Betriebsstellungen der Betriebsgrößenklassen 1907[1]).

Gewerbegruppen	Es sind weiblich von je 100								
	Leitern	Angestellten	Arbeitern	Leitern	Angestellten	Arbeitern	Leitern	Angestellten	Arbeitern
	im Kleinbetrieb			im Mittelbetrieb			im Großbetrieb		
Industrie der Steine und Erden	6,5	2,3	8,0	3,2	3,9	8,0	2,3	3,1	14,6
Metallverarbeitung	3,0	4,5	3,5	2,9	11,6	9,3	1,3	7,5	12,8
Ind.d.Maschinen,Instrumente u.Apparate	2,4	10,4	3,8	2,3	11,1	4,3	1,1	5,3	5,0
Chemische Industrie	5,3	4,6	18,5	2,2	10,9	25,0	0,9	5,5	18,2
Ind. d. forstwirtsch. Nebenprod., Leuchtstoffe usw.	6,6	7,4	17,6	2,8	8,3	14,7	0,6	5,9	13,0
Textilindustrie	53,0	11,4	64,0	5,7	12,2	51,1	1,5	7,5	55,4
Papierindustrie	18,5	13,0	28,4	5,1	14,5	40,6	1,3	12,0	38,0
Lederindustrie u. Ind. lederartiger Stoffe	3,6	7,6	7,9	3,8	15,9	14,7	2,0	8,6	19,9
Ind. der Holz- und Schnitzstoffe	5,7	5,0	8,7	3,4	9,9	6,5	1,6	9,4	13,5
Ind. der Nahrungs- und Genußmittel	7,6	4,3	31,3	4,6	7,2	30,9	1,1	9,2	44,5
Bekleidungsgewerbe	45,9	23,3	45,1	31,3	28,3	59,0	3,9	30,3	52,7
Reinigungsgewerbe	60,1	32,4	34,7	17,8	46,1	69,8	11,0	55,8	67,6
Baugewerbe	1,0	6,7	0,9	1,3	3,8	0,8	1,1	2,4	1,7
Polygraphische Gewerbe	5,4	21,6	19,2	4.3	17,8	21,6	1,9	15,1	28,7
Künstlerische Gewerbe	11,8	15,8	9,4	1,6	22,5	10,3	3,8	12,4	5,7

als Betriebsleiterin erscheint die Frau in erster Linie im Kleinbetrieb, als Angestellte vorwiegend im Mittelbetrieb. Es ist die Arbeitsstellung der Frau im Gegensatz zu der des Mannes in den größeren Betrieben ungünstiger.

Alter.

Das Alter der Gewerbetätigen ist von der Gewerbestatistik nur soweit erfaßt, als sozialpolitische Interessen vorliegen; es ist daher allein nach dem Alter der Arbeiter gefragt und hier zwischen den Kindern unter 14 Jahren, den Jugendlichen von 14—16 Jahren und den Erwachsenen über 16 Jahren unterschieden worden. In der ganzen Industrie (einschl. Bergbau) sind 1907 26 461 Kinder unter 14 Jahren, 624 166 Jugendliche von 14—16 Jahren und 7 299 791 Erwachsene unter der Arbeiterschaft (ohne die mithelfenden Familienangehörigen) gezählt, d. s. 0,3 bzw. 7,9 bzw. 91,8 %. Unter den Kindern sind 7 769, unter den Jugendlichen 155 256, unter den Erwachsenen 1 240 611 weibliche Personen; diese treten also hinter den männlichen zurück. Dagegen sind von Hundert

	Kinder	Jugendliche	Erwachsene
männlichen Arbeitern	0,3	7,1	92,6
weiblichen Arbeitern	0,5	11,1	88,4 [2])

Der Anteil der jugendlichen Personen ist also trotz geringerer absoluter Zahlen bei den Arbeiterinnen größer als bei den männlichen Arbeitern. Die Ergebnisse für die Gewerbegruppen und Größenklassen faßt Uebersicht 68 wieder unter Ausscheidung der mithelfenden Familienangehörigen zusammen und zeigt, daß die Be-

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 107*ff.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 140*f.

68. Alter der Arbeiterschaft 1907[1]).

Von 100 gewerblichen Gehilfen ohne mithelfende Familienangehörige sind

in den Gewerbegruppen	überhaupt			in den Kleinbetrieben			in den Mittelbetrieben			in den Großbetrieben		
	Erwachsene	Jugendliche	Kinder	Erwachsene	Jugendliche	Kinder	Erwachsene	Jugendliche	Kinder	Erwachsene	Jugendliche	Kinder
Industrie der Steine und Erden	94,2	5,5	0,3	93,8	5,8	0,4	95,4	4,4	0,2	93,3	6,4	0,3
Metallverarbeitung	87,4	12,2	0,4	77,5	21,8	0,7	84,9	14,6	0,5	91,9	7,8	0,3
Ind. d. Maschinen, Instrum. u. Apparate	92,4	7,4	0,2	84,2	15,3	0,5	87,4	12,2	0,4	94,2	5,6	0,2
Chemische Industrie	95,5	4,3	0,2	90,0	8,8	1,2	93,2	6,3	0,5	96,2	3,7	0,1
Ind. der forstwirtschaftl. Nebenprod., Leuchtstoffe usw.	96,5	3,3	0,2	96,6	3,0	0,4	95,8	4,0	0,2	96,9	2,9	0,2
Textilindustrie	90,1	9,3	0,6	87,2	10,9	1,9	89,9	9,4	0,7	90,3	9,2	0,5
Papierindustrie	89,5	10,0	0,5	82,8	15,8	1,4	87,1	11,9	1,0	91,2	8,5	0,3
Lederindustrie u. Ind. lederart. Stoffe	90,4	9,2	0,4	82,3	17,0	0,7	91,9	7,8	0,3	93,9	5,8	0,3
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	91,2	8,4	0,4	85,8	13,6	0,6	92,6	7,0	0,4	93,8	5,9	0,3
Ind. der Nahrungs- und Genußmittel	90,5	9,1	0,4	88,4	11,1	0,5	91,3	8,3	0,4	91,8	7,8	0,4
Bekleidungsgewerbe	87,4	12,0	0,6	85,1	14,2	0,7	87,7	11,7	0,6	90,3	9,4	0,3
Reinigungsgewerbe	90,1	9,5	0,4	85,7	13,7	0,6	94,3	5,3	0,4	94,4	5,5	0,1
Baugewerbe	94,3	5,6	0,1	88,7	11,0	0,3	93,8	6,1	0,1	96,2	3,7	0,1
Polygraphische Gewerbe	89,0	10,5	0,5	83,2	16,0	0,8	86,8	12,5	0,7	92,0	7,7	0,3
Künstlerische Gewerbe	87,3	12,2	0,5	85,0	14,6	0,4	86,7	12,7	0,6	92,0	7,8	0,2

schäftigung von Kindern unter 14 Jahren in allen Industrien ohne Bedeutung ist, ihr Anteil in keiner Gewerbegruppe 0,6 % überschreitet. Mit Ausnahme der Künstlergewerbe geht in allen Gewerbegruppen der Anteil der Kinder mit dem Anwachsen der Betriebsgröße zurück. Dies erklärt sich daraus, daß unter diesen jungen Leuten sich häufig Lehrlinge befinden, und in den Kleinbetrieben der Anteil der Lehrlinge an der Arbeiterschaft größer ist als in den Mittel- und Großbetrieben[2]). Weit größer und in den einzelnen Gewerbegruppen abweichender ist der Prozentsatz der jugendlichen Arbeiter von 14—16 Jahren. Sie treten in der Metallverarbeitung, den Künstlergewerben und dem Bekleidungsgewerbe besonders hervor, denjenigen Industriezweigen, die den größten Prozentsatz von Lehrlingen aufweisen. In den chemischen Industrien, der Industrie der Steine und Erden und im Baugewerbe ist der Anteil der jugendlichen Arbeiter besonders gering. Wiederum zeigt sich, daß mit der Zunahme der Größe der Prozentsatz der jugendlichen Arbeitskräfte sinkt, weil eben die Lehrlinge vorwiegend vom Kleinbetrieb ausgebildet werden; doch ist in der Industrie der Steine und Erden der Anteil der jugendlichen Arbeiter im Großbetrieb, in der Leuchtmittelindustrie im Mittelbetrieb höher. Unter den weiblichen Arbeitskräften finden sich mehr jugendliche Personen als unter den männlichen. Dies gilt für alle Gewerbegruppen außer dem Reinigungsgewerbe, den polygraphischen und künstlerischen Gewerben. Die Betrachtung der Entwicklung seit 1895 zeigt, daß in allen Gruppen, mit Ausnahme der Bekleidungsindustrie, die Zahl der jungen Leute

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 140* ff.
[2]) Siehe oben S. 27, S. 207.

69. Die verheirateten Arbeiterinnen 1907 und 1895[1]).

Von 100 erwachsenen Arbeiterinnen sind verheiratet

in den Gewerbegruppen	überhaupt		in den Kleinbetrieben		in den Mittel- und Großbetrieben	
	1907	1895	1907	1895	1907	1895
Industrie der Steine und Erden	27,9	21,9	22,5	16,5	28,0	22,1
Metallverarbeitung	25,9	16,7	21,0	9,1	26,0	16,9
Ind. d. Masch., Instrumente u. Apparate	18,8	14,1	15,0	4,0	18,9	14,6
Chemische Industrie	29,0	21,0	18,8	9,7	29,3	21,4
Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte, Leuchtstoffe usw.	22,9	12,5	17,1	10,2	23,1	12,7
Textilindustrie	27,7	21,3	12,2	12,5	28,1	21,7
Papierindustrie	19,7	16,1	12,9	8,6	19,9	16,4
Lederindust. u. Indust. lederartiger Stoffe	21,5	17,8	14,1	7,0	21,9	18,5
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	25,1	14,6	20,8	8,8	25,5	15,6
Industrie der Nahrungs- u. Genußmittel	26,9	18,9	21,0	8,7	27,6	20,8
Bekleidungsgewerbe	8,5	5,0	4,1	1,5	10,4	6,5
Reinigungsgewerbe	16,5	11,2	12,7	8,5	17,8	12,8
Baugewerbe	25,1	18,4	26,8	17,9	25,0	18,4
Polygraphische Gewerbe	21,6	14,9	8,4	5,6	22,1	15,2
Künstlerische Gewerbe	13,0	6,4	9,9	4,4	13,7	7,0

gewachsen ist. Absolut und relativ am bedeutendsten ist ihre Zunahme in der Maschinenindustrie, verhältnismäßig groß noch in der Metallverarbeitung und der Papierindustrie.

Eine Darstellung der in den einzelnen Industriezweigen beschäftigten Frauen und jugendlichen Personen bietet alljährlich das Statistische Jahrbuch für das Deutsche Reich auf Grund der Berichte der Gewerbeaufsichtsbeamten. Sie beschränkt sich auf die Fabriken und die diesen gleichgestellten Anlagen.

Familienstand.

Den Familienstand hat die deutsche Gewerbestatistik wiederum nur soweit ermittelt, als er für die Arbeiterschutzgesetzgebung von Bedeutung ist, sich daher darauf beschränkt, ihn für die im Betriebe beschäftigten Arbeiterinnen festzustellen. Es sind in der gesamten Industrie (einschl. Bergbau) 1907 278387, 1895 140804 verheiratete Arbeiterinnen beschäftigt, d. s. 22,4 bzw. 16,8 % der erwachsenen Arbeiterinnen. Die Ziffer ist also erheblich gestiegen. Der weit überwiegende Teil ist in Großbetrieben und Mittelbetrieben tätig: 1907: 266465, 1895: 134917[2]). Die Ergebnisse für die Gewerbegruppen faßt Uebersicht 69 zusammen. Sie ergibt für alle Gewerbegruppen seit 1895 ein Ansteigen des Anteils der verheirateten Frauen, deren absolute Zahl überall erheblich gewachsen ist. Weiterhin zeigt sie wieder, daß der Prozentsatz verheirateter Frauen in den Mittel- und Großbetrieben größer ist als in den Kleinbetrieben, abgesehen vom Baugewerbe, daß aber die Unterschiede im Jahre 1895 zum Teil über die Abweichungen der Ziffern des Jahres 1907 weit hinausgehen.

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 156*f.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 156*.

Ausland. Frauenarbeit.

Für **Oesterreich** ergibt die Erhebung 1902, daß in den mit Betriebsbogen gezählten Betrieben der Industrie im engeren Sinne 80,3 % der beschäftigten Personen Männer, 19,7 % Frauen sind, und zwar:

Männer über 16 Jahre alt	74,9	80,3 Proz.
Männer unter 16 Jahre alt	5,4	
ledige Frauen über 16 Jahre alt	11,3	19,7 „
verheiratete, verwitwete, geschiedene Frauen über 16 Jahre alt	6,9	
Frauen unter 16 Jahre alt	1,5	

Ein eingehender Vergleich mit den deutschen Zahlen empfiehlt sich hier nicht, da die österreichische Erhebung durch Betriebsbogen die Hausindustrie nicht erfaßt, diese in den deutschen Zahlen enthalten ist, und die Hausgewerbe eine ganz andere Beteiligung der beiden Geschlechter aufweisen als die Gewerbe überhaupt. Jedenfalls ist die gewerbliche Tätigkeit der Frau in Oesterreich weiter ausgedehnt als in Deutschland. Die deutsche Statistik ergibt, daß in der Industrie, einschließlich Bergbau und Baugewerbe, im Jahre 1907 18,69 % der beschäftigten Personen Frauen sind. Die vergleichende Uebersicht von **Zahn** in dem Referat für die 14. Session des Intern. Statist. Instituts weist für Oesterreich und das Jahr 1900 unter den gewerblich tätigen Personen überhaupt 22,9 % Frauen nach. Es verteilt sich die weibliche Erwerbstätigkeit auf die verschiedenen Zweige in der gleichen Weise wie in Deutschland. Textilindustrie und Bekleidungsgewerbe sind die wichtigsten Gebiete der industriellen Frauenarbeit. Es folgt mit geringem Abstand die Nahrungsmittelindustrie, während die Papierindustrie erheblich weiter zurückbleibt.

In **Frankreich** hat die Zahl der in der Industrie erwerbstätigen Frauen zugenommen. Sie betrug im Jahre 1896 32,4 %, im Jahre 1901 33,7 % und im Jahre 1906 34,8 %. Diese Ziffern sind weit größer und erheblich mehr gestiegen als die Zahlen der deutschen Erhebungen, die als Anteil der Frau an der gewerblichen Tätigkeit für das Jahr 1882 17,62 %, für 1907 18,69 % ergeben. Es ist dementsprechend auch das Uebergewicht der Frauen in einzelnen Gewerbegruppen in Frankreich erheblich größer, als dies die deutschen Ergebnisse zeigen. So kommen auf 100 erwerbstätige Männer in den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben 807 Frauen, in der Textilindustrie 127. In der Papierindustrie sind 69 Frauen auf 100 Männer berechnet, in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel 23, in den polygraphischen Gewerben 27, also hier die Anteilsverhältnisse weniger von den deutschen Ziffern abweichend, die entsprechenden Relativzahlen zum Teil sogar niedriger.

In der **Schweiz** nehmen 1905 die Frauen 29,4 % des gesamten industriellen Personals ein. Ihr Anteil ist am größten wieder in den Bekleidungsgewerben — 64 % —, dann in der Textilindustrie — 60,5 % —, in den Nahrungsmittelgewerben — 34,1 % — und in den polygraphischen Gewerben — 25,4 % —. In **Dänemark** ist der Anteil der Frauen geringer, er beträgt im Jahre 1906 21,9 %. Unter dem eigentlichen Arbeiterpersonal nimmt die Frau den ersten Platz in der Textilindustrie ein — 65 % —; es folgt das Bekleidungsgewerbe — 61 % — und mit bemerkenswert geringem Abstand die Papierindustrie — 51,2 %. Auch in Dänemark hat die industrielle Frauenarbeit an Boden gewonnen:

70. Die industrielle Frauenarbeit in den Hauptkulturstaaten[1]).

Länder	Zählungsjahre	absolute Zahl der industriell erwerbstätigen Frauen	% der industriellen Erwerbstätigen	Länder	Zählungsjahre	absolute Zahl der industriell erwerbstätigen Frauen	% der industriellen Erwerbstätigen
Deutschland	1907	2 103 924	18,7	Dänemark	1901	67 055	24,3
	1895	1 521 118	18,4		1890	40 729	20,4
	1882	1 126 976	17,6	Schweden	1900	51 263	12,4
Oesterreich	1900	717 898	22,9		1890	29 838	11,3
	1890	725 037	25,2	Norwegen	1900	65 468	27,0
Ungarn	1900	194 972	16,4	England und	1901	2 023 388	24,2
	1890	134 925	14,3	Wales	1891	1 840 898	25,1
Frankreich	1906	2 518 402	34,9	Schottland	1901	319 049	26,6
	1901	2 359 600	33,7		1891	290 368	28,1
	1896	2 068 784	32,5	Irland	1901	233 256	36,5
Schweiz	1900	233 912	33,7		1891	252 255	38,4
	1888	200 176	37,0	Ver. Staaten	1900	1 312 668	18,5
Italien	1901	1 371 426	34,4		1890	1 027 928	18,1
	1881	1 943 899	46,0		1880	631 034	16,7
Niederlande	1899	87 174	13,4				
	1889	65 668	12,3				

während im Jahre 1897 die weiblichen Arbeiter 20,8 % der industriellen Arbeiterschaft ausmachen, nehmen sie 1906 23 % ein.

Für Italien liegt betriebsstatistisches Material nicht vor. Nach den Berufsermittlungen der Volkszählungen sind von den Erwerbstätigen der Industrie im Jahre 1901 34 % Frauen, im Jahre 1881 sogar 46 %. Die Resultate dieser früheren Zählung ergeben z. B. in der Textilindustrie für die Männer- und Frauenarbeit ein Verhältnis wie annähernd 1 : 9, in den Bekleidungsgewerben wie 1 : 1. Im Jahre 1901 ist das Verhältnis in der Textilindustrie ungefähr wie 1 : 5, während es im Bekleidungsgewerbe sich wenig verändert hat. In den Niederlanden ist der Anteil der weiblichen Erwerbstätigen weit geringer, er beträgt nach der Volkszählung 1899 13,4 %. Wiederum sind vorwiegend Bekleidungsgewerbe, Nahrungsmittelgewerbe und Textilindustrie die Gebiete der Betätigung der Frau. Die Fabrikstatistik Norwegens ergibt für 1906, daß 20 % aller industriellen Arbeiter Frauen sind; die Volkszählung 1900 zeigt, daß unter den gewerblich Tätigen im Jahre 1900 27 % Frauen sind. Sie besitzen das Uebergewicht in der Textilindustrie und im Bekleidungsgewerbe und treten außerdem in den Nahrungsmittelgewerben hervor. Das Material für Belgien ist nach anderen Gesichtspunkten geordnet. Maßgebend ist für die Darstellung das Verhältnis der Männer- und Frauenarbeit. Es fehlt die Zusammenfassung der einzelnen Industriezweige, daher ist von einer Wiedergabe der Ziffern abgesehen worden[2]). Hinsichtlich der übrigen Länder sei auf die Uebersicht 70 verwiesen, die einen Teil der Angaben des Referats von Zahn wiedergibt. Sie ergänzt die Ausführungen nach zwei weiteren Richtungen, indem sie die absoluten Zahlen der

[1]) Zahn, Die Frau im Erwerbsleben der Hauptkulturstaaten. 14. Session des Intern. Statist. Instituts 1913.

[2]) Recensement général. Vol. 18, S. 216 ff.

gewerblich tätigen Frauen nachweist und den hier gebotenen betriebsstatistischen Angaben die berufsstatistischen Ergebnisse gegenüberstellt. Ein Vergleich ist nur mit vielen Vorbehalten möglich, da die Mitarbeit der Familienangehörigen und die nebenberufliche Tätigkeit der Frauen, die in erster Linie ihrem Haushalt sich widmen, ungleich erfaßt ist, überhaupt die Verschiedenheiten in der Scheidung der Erwerbstätigen und Angehörigen auf diese Ergebnisse zurückwirken.

Jugendliche Arbeiter.

Die Beteiligung der jugendlichen Personen an der industriellen Arbeit kann in der Regel durch genaue Vergleiche nicht erfaßt werden. Soweit dies möglich ist, ergibt sich, daß die jugendlichen Altersstufen im Ausland in höherem Maße zu gewerblichen Tätigkeiten herangezogen werden als in Deutschland. So sind in Oesterreich die niedrigeren Altersstufen unter den industriellen Erwerbstätigen stärker vertreten[1]. In Belgien sind 1896 unter der gewerblichen Arbeiterschaft 11,3 % Personen unter 16 Jahren gezählt, während im Deutschen Reiche 1907 nur 8,2 % ermittelt sind. In den der französischen Fabrikinspektion unterstehenden Betrieben machten 1899 die Personen unter 16 Jahren 9,2 % aller Arbeiter aus, während in Deutschland 1910 sich 7,4 % ergeben. Für England liegen keine Gesamtzahlen vor. Es ergibt die Statistik, daß in der Textilindustrie die Zahl der jugendlichen Arbeiter bis 1904 absolut und relativ gesunken ist, aber das Jahr 1907 wieder höhere Zahlen aufweist.

In den Vereinigten Staaten nehmen im Jahre 1900 unter den Arbeitskräften die Männer über 16 Jahren 77,4 % ein, die Frauen über 16 Jahren 19,4 %, die jugendlichen Personen unter 16 Jahren 3,2 %. Ueber die Hälfte aller Frauen und fast die Hälfte aller jugendlichen Personen ist in der Textilindustrie tätig. Die Zahl der beschäftigten Arbeiterinnen ist seit 1880 um fast 100 % gestiegen, die Zahl der jugendlichen Personen bis 1890 zurückgegangen, seitdem gewachsen, jedoch nicht wieder auf die Höhe von 1880 gelangt. Für das Jahr 1909 werden unter den in industriellen Betrieben beschäftigten Personen insgesamt nachgewiesen 19,7 % Frauen, unter den Arbeitskräften 20,6 % Frauen. Die Arbeiter unter 16 Jahren machen 2,5 % aus. Da die Erhebung 1910 die kleineren Betriebe nicht erfaßt, ist es leicht erklärlich, daß gegenüber dem Zensus 1900 der Anteil der jugendlichen Arbeiter geringer, der der Frauen etwas größer ist.

Sondererhebungen üb. Frauen- und Kinderarbeit.

Außer den allgemeinen Berufs- und Betriebszählungen haben in neuerer Zeit noch Sondererhebungen die Frauen- und Kinderarbeit erfaßt. So hat das Labour Department des englischen Handelsamts im Jahre 1894 die gewerbliche Arbeit von Frauen und Mädchen untersuchen lassen. Für die Vereinigten Staaten liegen mehrere amtliche Veröffentlichungen vor. Unter ihnen sind zunächst die im Jahre 1907 veröffentlichten Berichte des Zensusbureaus über Kinder- und Frauenarbeit, die Material des Zensus 1900 verarbeiten, hervorzuheben. Besondere Beachtung verdienen dann die 19 Bände der vom Arbeitsamt seit 1910 veröffentlichten Berichte über die Lohnarbeit der Frauen und Kinder in den Vereinigten Staaten. Das italienische Arbeitsamt hat im Jahre 1905 eine Erhebung über die Frauenarbeit in der Industrie und im Jahre 1908 eine Untersuchung über die Betriebe, die dem Gesetz über die Frauen- und Kinderarbeit unterstehen, veröffent-

[1]) Vgl. den vorhergehenden Band dieses Grundrisses: Berufsstatistik, 2. Aufl., S. 52.

licht. In den Niederlanden ist 1908 und 1909 die Fabrikarbeit verheirateter Frauen ermittelt. Für Oesterreich liegt eine Erhebung über die Kinderarbeit aus dem Jahre 1908 vor. In Dänemark ist in demselben Jahre die gewerbliche Lohnarbeit schulpflichtiger Kinder ermittelt. Die deutsche Statistik verzeichnet eine Reihe von Arbeiten des Beirats für Arbeiterstatistik, die die Verhältnisse in der Kleider- und Wäschekonfektion, den Plätt- und Waschanstalten und in der Fischindustrie betreffen. Dann ist eine Erhebung über die Kinderarbeit aus dem Jahre 1898 zu nennen, die als Unterlage des Gesetzes betr. Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben gedient hat. Die Wege, die diese Erhebungen eingeschlagen, und die Organe, deren sie sich bedient haben, sind ungleich. Zumeist stützen sie sich auf Stichproben. Ebenso ist ihr sachlicher Umfang sehr verschieden und kommt für gewerbestatistische Zwecke nur teilweise in Betracht. Es sind auch die sozialen, sittlichen und körperlichen Wirkungen der Frauen- und Kinderarbeit unter verschiedenen Gesichtspunkten erfaßt worden. Eine Darstellung dieser Sondererhebungen ist jetzt in Nr. 12 der Beiträge zur Arbeiterstatistik, bearbeitet im Kaiserlichen Statistischen Amt, gegeben.

Literatur.

Pierstorff, Artikel „Frauenfrage und Frauenbewegung" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, 3. Aufl. Bd. I, S. 941. — *Derselbe*, Artikel „Weibliche Arbeit und Frauenfrage" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3. Aufl. Bd. VIII, S. 679. — Handbuch der Frauenbewegung. 1901/06. 5. Teil, II. Aufl. 1910. — *Wilbrandt*, Die Frauenarbeit. 1906. — *Pohle*, Frauenfabrikarbeit und Frauenfrage. 1900. *Helene Simon*, Der Anteil der Frau an der deutschen Industrie. 1910. — *Silbermann*, Die Frauenarbeit nach den beiden letzten Berufszählungen. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. 1911. — *Derselbe*, Die erwerbstätigen Frauen Deutschlands nach Familienstand und Alter. Zeitschrift für Sozialwissenschaft. 1911. — *Rose Otto*, Die Fabrikarbeit verheirateter Frauen. 1911. — *Hauff*, Die Entwicklung der Frauenberufe in den letzten drei Jahrzehnten. 1911. — *Dorn*, Die Frauenerwerbsarbeit und ihre Aufgaben für die Gesetzgebung. Archiv für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie. 1911. — *Gonnard*, La femme dans l'industrie. 1911. — *Zahn*, Die Frau im Erwerbsleben der Hauptkulturstaaten. 14. Session des Institut International de Statistique. — Gebiete und Methoden der amtlichen Arbeitsstatistik in den wichtigsten Industriestaaten. Beiträge zur Arbeiterstatistik No. 12, 1913, S. 378 ff.

Rauchberg, Artikel „Altersgliederung der Bevölkerung" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Aufl. Bd. I, S. 422. — *Stieda*, Artikel „Jugendliche Arbeiter" ebenda Bd. V, S. 725. — *Adler* und *Harms*, Artikel „Jugendliche Arbeiter" im Wörterbuch der Volkswirtschaft. 3. Aufl. Bd. I, S. 1392. — *Hesse*, Artikel „Altersgliederung der Bevölkerung" im Wörterbuch der Volkswirtschaft. 3. Aufl. Bd. I, S. 83. — *Schiff*, Die Kinderarbeit in Oesterreich. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. 1913.

§ 29.

Arbeitsteilung und Arbeitsvereinigung.

Die Zahlen der Berufs- und Betriebsstatistik stimmen nicht überein. Die erste gruppiert die Personen nach der Eigenart ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit, die zweite nach der gewerblichen Eigenart des Betriebes, dem sie angehören. Wie nun der einzelne Betrieb Angehörige verschiedener Berufe vereinigt, so enthalten auch die Zahlen, die das Personal der einzelnen Gewerbegruppen nachweisen, zahlreiche Personen, die ihrer beruflichen Tätigkeit nach nicht in diese Gruppe gehören.

Gesamtzahlen. Die Verhältnisse dieser betriebsfremden Arbeiter stellt für das Jahr 1895 die Tabelle 71 dar. Sie zeigt in relativen Ziffern, wie viele nicht industrielle Arbeiter in den Gewerbebetrieben tätig sind, und wie viele industrielle Arbeiter der einzelnen Gewerbegruppen einer anderen Gewerbeart und Gewerbegruppe angehören. Den niedrigsten Anteil, nur 3,5 %, nicht industrieller Arbeiter weisen die Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe auf, es folgen die künstlerischen Gewerbe mit 6,1, die Textilindustrie mit 7,0 und die Metallverarbeitung mit 9,9 %. Der Anteil ist am größten in der chemischen Industrie — 35,6 —, der Leuchtstoffindustrie — 34,5 — und im Baugewerbe — 20 % —. Die industrielle Arbeiterschaft enthält weiter in ganz ungleicher Ausdehnung Personen, die nach der Art ihrer Arbeit einer anderen Gewerbegruppe angehören. Ihre Zahl ist am größten in der Maschinenindustrie — 36,6 —, der Leuchtstoffindustrie — 17,2 —, der chemischen Industrie — 14,5 — und den künstlerischen Gewerben — 11,8 —. Endlich gehören den Betrieben der zu den einzelnen Gewerbegruppen zusammengefaßten Gewerbearten noch jeweils Arbeiter an, die nach der Eigenart ihrer Arbeit anderen Gewerbearten zuzurechnen sind; ihre Zahl ist am größten in der Metallverarbeitung und im Baugewerbe. Am niedrigsten ist der Anteil betriebsfremder Arbeiter überhaupt, d. h. nicht industrieller und weder zu anderen Industriegruppen noch anderen Gewerbearten gehöriger Arbeiter, wieder in den Bekleidungsgewerben — 13,1 —, es folgt die Textilindustrie — 17,3 —, die Lederindustrie — 17,4 — und die Holzindustrie — 19,5 % —. Dagegen gehört in der Maschinenindustrie, der Leuchtstoffindustrie und der chemischen Industrie über die Hälfte aller Arbeiter zu anderen beruflichen Kategorien. Ist in den beiden letzten Industriezweigen über ein Drittel nicht industrieller Arbeiter beschäftigt, so findet sich in der Maschinenindustrie über ein Drittel von Arbeitern, deren Arbeit ihrer Eigenart nach einer anderen Gewerbegruppe angehört.

Betriebsgroßenklassen. Wie oben § 17 ausgeführt ist, wird der Großbetrieb einerseits durch Vereinigung zahlreicher Arbeitskräfte, dann aber auch durch eine weitergehende Zerlegung und Verteilung der Arbeiten, durch eine Auflösung der produktiven Tätigkeit in ihre Elemente gekennzeichnet. Aus dieser Arbeitsteilung und Arbeitsvereinigung folgt eine Reihe für die Unterscheidung und Beurteilung von Groß- und Kleinbetrieb wichtiger Momente, die oben näher betrachtet sind. Es fragt sich nun, ob ein solcher Zusammenhang zwischen dem Anteil des Großbetriebs an den Gewerbetätigen einer Industriegruppe und dem Anteil der betriebsfremden Arbeiter besteht. Er ergibt sich deutlich aus folgender Uebersicht. Es sind von 100 Arbeitern jeder Größenklasse der Betriebe des ganzen Bereichs der Gewerbezählung 1895 (unter Ausscheidung der Betriebe ohne Gehilfen und Arbeiter)[1]

	gewerbliche Arbeiter	Arbeiter der eigenen Gewerbeart	Arbeiter einer anderen Gewerbeart der eigenen Gewerbegruppe	Arbeiter einer anderen Gewerbegruppe	Arbeiter mit sonstiger Beschäftigung
in Kleinbetrieben	92,5	88,7	1,2	2,6	7,5
in Mittelbetrieben	85,8	75,2	4,0	6,6	14,2
in Großbetrieben	82,2	65,5	6,3	10,4	17,8

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F. Bd. 119, S. 90.

71. Die Arbeiter der deutschen Industrie nach ihrer Tätigkeit in den Betrieben 1895[1]).

Gewerbegruppen	Vom Hundert der Arbeiter jeder Gruppe waren ihrer Tätigkeit nach				
	industrielle Arbeiter	und zwar gehört ihre Arbeit ihrer Art nach zu			nicht industrielle Arbeiter (Handel, Verkehr usw.)
		ders. Gewerbegruppe		einer anderen Gewerbegruppe	
		und derselben Gewerbeart	aber anderen Gewerbeart		
Industrie der Steine und Erden	81,5	74,3	2,6	4,6	18,5
Metallverarbeitung	90,1	75,5	10,6	4,0	9,9
Ind. der Maschinen, Instrumente	87,8	47,4	3,8	36,6	12,2
Chemische Industrie	64,4	49,9	0,0	14,5	35,6
Ind. d. Leuchtst., Seifen, Fette, Oele	65,5	48,1	0,2	17,2	34,5
Textilindustrie	93,0	82,7	5,9	4,4	7,0
Papierindustrie	84,5	73,8	2,7	8,0	15,5
Lederindustrie	89,9	82,6	2,5	4,8	10,1
Ind. d. Holz- u. Schnitzstoffe	89,4	80,5	5,1	3,8	10,6
Ind. d. Nahrungs- u. Genußmittel	85,4	76,2	0,5	8,7	14,6
Bekleidungs- u. Reinigungsgew.	96,5	86,9	7,5	2,1	3,5
Baugewerbe	80,0	66,8	10,1	3,1	20,0
Polygraphische Gewerbe	86,3	78,8	3,0	4,5	13,7
Künstlerische Gewerbe	93,9	79,2	2,9	11,8	6,1
Gesamte Ind. einschl. Bergbau	86,5	73,7	5,0	7,8	13,5
Davon in Großbetrieben	82,7	65,9	6,5	10,3	17,3

Es tritt also mit Zunahme der Größe der Anteil der Arbeiter der eigenen Gewerbeart, unter denen sich vorwiegend die gelernten Arbeiter befinden, zurück. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Einzel- und Teilbetriebe hier erfaßt, also die Unterschiede durch die Zerlegung der Gesamtbetriebe vermindert sind.

Gewerbegruppen.

Für die hier in Betracht kommenden Gewerbegruppen ergibt sich kein einheitliches Resultat. Für die Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe, in denen der Großbetrieb am meisten zurücktritt, ist das Ergebnis der Gesamtzahlen erkennbar, aber dann nicht mehr gleichmäßig festzustellen. Es folgen hinsichtlich der Steigerung des Anteils der Großbetriebe die Textilindustrie, Künstlergewerbe, Holzindustrie, Lederindustrie und Nahrungsmittelgewerbe, in der Zunahme des Anteils der betriebsfremden Arbeiterschaft dagegen Textilindustrie, Lederindustrie und Holzindustrie. Den größten Anteil des Großbetriebs zeigt die chemische Industrie, einen weit niedrigeren die Industrie der Leuchtstoffe, beide weisen wenig verschiedene und hohe Prozentsätze betriebsfremder Arbeiter auf. Es ist also die Bedeutung des Großbetriebs in den einzelnen Gewerbegruppen nicht allein bestimmend für die Größe des Anteils betriebsfremder Arbeiter. Es machen sich einmal formalstatistische Momente geltend. Zunächst erscheint die Zusammenfassung zu Gewerbe*gruppen* gerade hier zu weitgehend, es muß auf die Gewerbe*arten* zurückgegriffen werden. Dann sind als betriebsfremde Arbeiter

[1]) Die deutsche Volkswirtschaft am Schlusse des 19. Jahrhunderts, 1900, S. 103. **Rauchberg**, siehe § 4, S. 337.

alle Personen betrachtet, deren Tätigkeit nicht derselben Gewerbeart angehört, zu der der Betrieb gerechnet ist. Nun ist aber der Umfang der einzelnen Gewerbearten ungleich groß; je kleiner er ist, um so eher fallen ceteris paribus arbeitsteilige Funktionen in den Kreis der betriebsfremden Arbeiten hinein. Es macht sich also die Klassifikation der Gewerbe geltend. Weiterhin kommt die Eigenart, besonders die Technik der betreffenden Gewerbe in Betracht, die eine Zerlegung der Arbeiten in wesensverwandte oder artfremde Tätigkeiten bedingt. Endlich ist von dem Quellenwerk auf die Unvollständigkeit und Ungenauigkeit gerade dieses Materials hingewiesen, die die Darstellung als einen ersten Versuch erscheinen lassen[1]).

Für das Jahr 1907 ist eine entsprechende Uebersicht nicht gegeben. Der Gewerbebogen hat eine genaue Bezeichnung der besonderen Art der Beschäftigung der in den Betriebsstätten des Unternehmens tätigen Personen gefordert. Es ist bedauerlich, daß die Verarbeitung dieser für die Auskunftspersonen oft umständlichen und volkswirtschaftlich wertvollen Angaben unterblieben und die jedenfalls interessante Darstellung des Quellenwerks von 1895 nicht wiederholt und vervollkommnet ist.

Einen Anhalt zur Beurteilung der Verhältnisse gibt die Gegenüberstellung der berufsstatistischen und betriebsstatistischen Ergebnisse für die einzelnen Gewerbegruppen, die oben Seite 72 und 75 geboten ist.

§ 30.

Arbeitslohn und Arbeitszeit.

Arbeitslohn. Bedeutung der Frage.

Die deutschen Betriebszählungen haben im berechtigten Gegensatz zu den Erhebungen einiger anderer Länder die Frage nach dem Arbeitslohn nicht gestellt. Es ist aber das Bedürfnis nach umfassendem, sicherem, zahlenmäßigem Material außerordentlich groß. Die Höhe des Arbeitslohnes ist entscheidend für die Kosten der Produktion und somit für die Produktivität der Unternehmungen. Unter den sozialen Problemen nimmt die Lohnfrage eine hervorragende Stellung ein. Ein wachsender Teil unseres Volkes hängt in seinem ganzen materiellen Leben vom Arbeitslohne ab. Um die für diese wichtigen Untersuchungen nötigen Unterlagen zu schaffen, hat die Statistik verschiedene Wege eingeschlagen. Die Fülle ungleichartigen und ungleichwertigen lohnstatistischen Materials, das von den Regierungen, den Stadtverwaltungen, von Korporationen, Organisationen und Privaten zusammengestellt ist, kommt aber hier nicht ganz in Betracht. Im Zusammenhang mit den Fragen der Gewerbestatistik interessiert das Lohnproblem nur unter dem Gesichtspunkte seiner Bedeutung für die Produktion, für das Unternehmen. Daher hat die Darstellung sich diesem Gedankengange einzufügen.

Unter dem Gesichtspunkte der Bedeutung für den Betrieb steht aber das Lohnproblem in erster Linie nicht. Auch die Lohnstatistik sieht die Tatsachen vorwiegend vom Standpunkte des Arbeiters aus an und betrachtet den Lohn als Einkommenselement. Es wird das Lohnproblem vorwiegend als soziales Problem gefaßt und statt einer Er-

---

[1]) Siehe außer Statistik des Deutschen Reiches, N. F. Bd. 119, S. 89ff., 160*ff. noch Rauchberg, S. 335ff.

mittlung der Arbeitskosten eine Darstellung des Arbeitseinkommens gegeben.

Methoden.

Die Lohnstatistik geht methodisch nicht gleichartig vor. Der erste Unterschied wird gegeben durch den Gegenstand der Erhebung. Es kann erfragt werden der in einem bestimmten Zeitraum — Jahr, Monat, Woche, Tag — verdiente wirkliche Lohn, das Lohneinkommen, oder der für eine Zeiteinheit — Stunde, Tag, Woche — geltende Lohnsatz. In beiden Fällen sind grundsätzlich die konkreten Tatsachen zu erheben. Am besten ist es, wenn für jeden einzelnen Arbeiter individualisierte Angaben gemacht werden. Sofern dies nicht durchführbar ist, muß immer die Arbeiterzahl bezeichnet werden, für die jeweils die besonderen lohnstatistischen Angaben zutreffen. Eine Einordnung der Angaben durch die Auskunftspersonen in bestimmte Gruppen, eine Rubrizierung in Lohnklassen macht jede Kontrolle unmöglich, beeinträchtigt damit die Richtigkeit der Ergebnisse und beschränkt weiterhin die Kombination der Angaben. Noch weniger sicher ist die Erhebung von Durchschnittslöhnen. Ferner unterscheiden sich die lohnstatistischen Erhebungen hinsichtlich der Beschaffung des Materials. Es können einerseits die Ermittlungen zum Zwecke der Lohnstatistik vorgenommen werden und nun an Arbeitgeber, Arbeitnehmer oder dritte Personen sich wenden. In diesen Fällen hat die Erhebungsstelle die Wahl, welche Tatsachen sie ermitteln will, jedoch nur theoretisch, denn das Gebiet der Möglichkeiten wird durch praktische Rücksichten wieder eingeschränkt. Es können andererseits auch aktenmäßige Materialien, die für andere Zwecke, z. B. die Arbeiterversicherung, zusammengebracht sind, die Unterlagen bilden. Die Verwendung dieses sekundärstatistischen Materials ist nicht frei. Ihr wird der Weg vorgezeichnet durch die Interessen desjenigen Verwaltungszweiges, für den die Angaben in erster Linie ermittelt sind.

Welchen Weg die Erhebung auch einschlägt, ihre Aufgabe ist immer, die Art der Entlöhnung und die Formen der Lohngewährung festzustellen, die Arbeitszeit zu erfragen und Berufsart, Berufsstellung, Geschlecht und Alter des Arbeiters zu ermitteln. Nach der Gewinnung und Verarbeitung des Einzelmaterials bringt die Aufgabe der Vergleichung mit anderen Erhebungen neue Schwierigkeiten mit sich: Ueberstundenarbeit, Verschiedenheiten der Lohnarten und der Arbeitszeit, Wechsel der Entlöhnung während der Vergleichsperioden machen komplizierte Umrechnungen nötig.

Material.

Die deutsche Lohnstatistik ist außerordentlich zersplittert. Dies gilt einmal für die Organe, die die Erhebungen leiten und durchführen und staatliche, kommunale und private statistische Stellen sind. Die Untersuchungen umfassen weiterhin ungleiche, räumlich und sachlich verschieden begrenzte Gebiete. Die Methoden weichen voneinander ab. Das verwendete Material ist ungleich. So kann eine zahlenmäßige Uebersicht der Ergebnisse gar nicht in Frage kommen und nur eine kurze Skizze der wichtigsten Formen gegeben werden.

Primärstatistisches Material.

Die unmittelbaren Erhebungen stützen sich zum Teil auf Auskünfte der Arbeitgeber, teils auf Angaben der Arbeiter, teils auf Ermittelungen von Sachverständigen. Lohnstatistische Arbeiten der ersten Art sind die Uebersichten über die Löhne und Arbeitsverhältnisse in den öffentlichen Betrieben. So gewinnen das Reich und die Bundesstaaten in den ihrer Verwaltung unterstehenden Unternehmungen, den Betrieben der Eisenbahn-, Bergbau-, Forst-, Heeres- und Marinever-

waltung, lohnstatistisches Material, und die Kommunalstatistik bietet eingehende Darstellungen der Löhne der städtischen Arbeiter. Diese Untersuchungen sind aber wenig umfassend, denn sie beschränken sich naturgemäß auf die Arbeiter der Gewerbegruppen, denen die öffentlichen Betriebe angehören. Unmittelbare Erhebungen auf Grund von Auskünften privater Arbeitgeber treten bis jetzt vollkommen zurück. Auf Angaben von Arbeitgebern und Arbeitnehmern stützen sich einige kommunalstatistische Erhebungen. Dagegen nehmen die auf Auskünften der Arbeitnehmer beruhenden Ermittlungen einen breiten Raum ein. Hier sind zunächst zu nennen die Erhebungen des Kaiserlichen Statistischen Amtes und der Kommunalstatistik über Wirtschaftsrechnungen minder bemittelter Familien, dann die zahlreichen Untersuchungen der Arbeiterorganisationen. Diese Lohnstatistik der Arbeiterinteressenten ist räumlich und sachlich außerordentlich ausgedehnt. Dies ist ihr Vorzug. Sie ist jedoch nicht immer genügend zuverlässig, methodisch und technisch den Anforderungen gewachsen. Immerhin ist anzuerkennen, daß sie nicht allein dauernd ausgedehnt, sondern auch ständig in ihrer Methode und Technik verbessert ist, und die Fehler, die die unzureichende Uebersicht und Schulung der Auskunftspersonen mit sich bringen, mehr zurücktreten. Es umfassen auch die Ermittlungen immer nur einen Teil der Arbeiter, eben nur die der Organisation angehörenden Personen. Die dritte Gruppe unmittelbarer Erhebungen stellen die Untersuchungen der Gewerbeaufsichtsbeamten dar. Hier sind zu nennen die Uebersichten über die Lohnverhältnisse in der Glasindustrie und eine Reihe von anderen Arbeiten über die Löhne bestimmter Gewerbezweige, deren methodische Einzelheiten und Verschiedenheiten hier nicht näher dargestellt werden können.

Sekundärstatistisches Material. Sozialversicherung.

Besondere Bedeutung gewinnt gerade für die Lohnstatistik die Verwendung *sekundärstatistischen* Materials. In erster Linie kommen die Lohnangaben in Betracht, die die *Sozialversicherung* ermittelt.

Die *Krankenversicherung* stellt den durchschnittlichen Tagesentgelt derjenigen Klassen Versicherter fest, für welche die Kasse errichtet ist, und kann statt dessen auch den wirklichen Arbeitsverdienst der einzelnen Versicherten als Maßstab für die Bemessung der Leistungen wählen — § 180, I, IV Reichsversicherungsordnung —. Bei Landkrankenkassen kann der Ortslohn als Grundlohn angenommen werden — § 181, I —. Als Ortslohn gilt der ortsübliche Tagesentgelt gewöhnlicher Tagearbeiter. Dieser wird für Männer und Frauen, für Versicherte unter 16 Jahren, von 16—21 Jahren und über 21 Jahren besonders festgesetzt; die Versicherten unter 16 Jahren können wieder in junge Leute von 14 Jahren an und Kinder unter 14 Jahren geschieden werden. Im übrigen wird der Ortslohn vom Oberversicherungsamt nach Anhörung der Vorstände der beteiligten Versicherungsanstalten für den ganzen Bezirk jedes Versicherungsamtes festgesetzt, und zwar immer auf vier Jahre. Die Versicherungsämter haben sich nach Anhörung der Gemeindebehörden und der Vorstände der beteiligten Krankenkassen gutachtlich zu äußern. Wenn die Lohnhöhe in einzelnen Ortschaften oder zwischen Stadt und Land erheblich abweicht, können verschiedene Sätze innerhalb eines Bezirks festgesetzt werden — § 149, I, II, § 150, I bis III, § 151, I —. Die Arbeitgeber haben jeden von ihnen Beschäftigten, der zur Mitgliedschaft bei einer Krankenkasse verpflichtet ist, binnen 3 Tagen nach Beginn und

Ende der Beschäftigung zu melden und die zur Berechnung der Beiträge erforderlichen Lohnangaben zu machen — §§ 317, 318 —.

Von dem lohnstatistischen Material, das so für Zwecke der Krankenversicherung gewonnen wird, sind nur die ortsüblichen Tagelöhne, also die durchschnittlichen Löhne gewöhnlicher Tagearbeiter in allgemeinen Uebersichten veröffentlicht. Die Löhne qualifizierter Arbeiter und die Zahl der Arbeiter, für welche die ortsüblichen Durchschnittslöhne gelten, sind nicht angegeben. So vermögen diese Ziffern den Ansprüchen, die an eine Lohnstatistik zu stellen sind, nicht zu genügen. Dagegen ist von einzelnen Krankenkassen und kommunalen statistischen Aemtern das Material eingehender bearbeitet worden; es ist auch für lohnstatistische Zwecke in höherem Maße verwertbar, besonders wenn der wirkliche Arbeitsverdienst von den Kassen als Maßstab gewählt ist. Jedenfalls wird die Abstufung der Löhne und ihre Bewegung, somit der Einfluß wirtschaftlicher Konjunkturen ersichtlich.

Weiterhin werden für Zwecke der Unfallversicherung fortdauernd Lohnermittlungen vorgenommen. Die Unfallversicherung bemißt die Rente nach dem Entgelt, den der Verletzte während des letzten Jahres im Betriebe bezogen hat, nach dem Jahresarbeitsverdienst — § 563, I —, über dessen Anrechnung und Berechnung eingehende Vorschriften gegeben sind — §§ 564—570 —. Vor allem wird der Jahresarbeitsverdienst, soweit er 1800 M. übersteigt, nur mit einem Drittel angerechnet — § 563, II —, und es wird dann, wenn er nicht das Dreihundertfache des ortsüblichen Tagelohnes für Erwachsene erreicht, dieses Dreihundertfache als Jahresarbeitsverdienst angesetzt — § 570 —. Die Unternehmer haben jährlich einen Lohnnachweis einzureichen, der die während des abgelaufenen Geschäftsjahres im Betriebe beschäftigten Versicherten und den von ihnen verdienten Entgelt angibt — § 750, I —. Es kann auch bestimmt werden, daß die Lohnnachweise viertel- oder halbjährlich eingereicht und fortlaufende Lohnlisten geführt werden — § 751 —. Die Berufsgenossenschaften können, um die eingereichten Lohnnachweise zu prüfen, durch Rechnungsbeamte die Geschäftsbücher und Listen einsehen, aus denen die Zahl der beschäftigten Arbeiter und Beamten und die Beträge des verdienten Entgelts hervorgehen — § 876 —.

Diese Lohnnachweise der Unternehmer haben den Nachteil, dass sie alle Personen enthalten, die im Laufe des Jahres im Betriebe gearbeitet haben, also auch die, die nur kurze Zeit beschäftigt worden sind. Der Wechsel der Arbeiterschaft ist aber nicht in allen Arbeiterkategorien, Lohnklassen und Altersstufen gleichmäßig. Mithin wird die Besetzung der einzelnen Gruppen in ungleichem Maße von diesem Fehler betroffen. Auch sind Angaben über die Arbeitszeiten, die doch zur Beurteilung der Höhe des Verdienstes, besonders der einzelnen Arbeiterkategorien mit ungleicher Arbeitsdauer nötig sind, gesetzlich nicht gefordert. So hat das Material Mängel. Aber es bleibt gleichwohl wertvoll, besonders für die Darstellung der Entwicklung. Es treten auch die Unterschiede der einzelnen Gewerbegruppen hervor. Doch sind immer nur die wirklichen Arbeitsverdienste brauchbar, nicht die anrechnungsfähigen Löhne, da diese, wie gezeigt, durchaus nicht den wirklichen Verdiensten entsprechen. Leider wird das Material nur ganz summarisch in allgemeinen Uebersichten dargestellt. Es werden in den amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes die in An-

rechnung gebrachten Löhne und seit 1903 auch die wirklichen Lohnsummen veröffentlicht. Dann wird nachgewiesen die Zahl der Vollarbeiter, d. h. die Zahl der Arbeitstage bzw. Arbeitsschichten, geteilt durch 300. Diese Gesamtzahlen sind, wie die Vorbemerkungen zur amtlichen Veröffentlichung, vielleicht zu kritisch, betonen, für eine Lohnstatistik nicht zu benutzen. Es muß eine lohnstatistische Untersuchung auf das in den Angaben der Arbeitgeber vorliegende Urmaterial zurückgehen. Die Verarbeitung dieses Materials für die Zwecke einer Statistik der Unfallversicherung trägt Gesichtspunkte hinein, die mit den Zielen einer Lohnstatistik unvereinbar sind.

Wenig brauchbar sind die Lohnangaben der Invalidenversicherung, da diese nur fünf Lohnklassen unterscheidet und deren oberste alle Beschäftigten mit über 1150 M. Jahresarbeitsverdienst umfaßt — § 1245 —. Dazu tritt eine Reihe weiterer Mängel, vor allem der, daß die Karte den Beruf zur Zeit der Ausstellung angibt, also einen Berufswechsel nicht erfaßt, und Angaben über den Betrieb, dessen Größe und die Arbeitszeit fehlen.

Auskünfte für Steuerzwecke.

An zweiter Stelle stehen die Auskünfte der Arbeitgeber für Steuerzwecke.

In § 23, Abs. 3 und 4 und § 74 des preußischen Einkommensteuergesetzes ist bestimmt: Wer für die Zwecke seiner Haushaltung oder bei Ausübung seines Berufes oder Gewerbes andere Personen gegen Gehalt oder Lohn beschäftigt, ist verpflichtet, über ihr Einkommen, sofern es den Betrag von jährlich 3000 M. nicht übersteigt, der mit der Aufnahme des Personenstandes betrauten Behörde auf deren Verlangen binnen einer Frist von mindestens zwei Wochen Auskunft zu erteilen. Diese Verpflichtung wird in Art. 42 Abs. III der Ausführungsanweisung vom 25. Juli 1906 näher bestimmt; es wird ausgeführt, daß sie sich sowohl auf die in bar, als auch auf die in freier Wohnung, Verpflegung oder Naturalien bestehenden Vergütungen erstreckt, welche der Angestellte von dem Arbeitgeber in dem dem Steuerjahre unmittelbar vorangegangenen Kalenderjahre bezogen hat, sofern der Gesamtwert des Bezugs die Summe von jährlich 3000 M. nicht übersteigt.

In Ausführung der gesetzlichen Bestimmungen haben die Gemeindevorstände den Arbeitgebern Formulare zugesandt mit dem Ersuchen, auf diesen den Namen, die Wohnung, die berufliche Stellung und die Lohnverhältnisse jedes einzelnen Arbeiters anzugeben. Nach dem Gesetz ist der Unternehmer nur zur Angabe des tatsächlichen Arbeitseinkommens verpflichtet, des wirklichen Verdienstes, den der Angestellte in dem dem Steuerjahr unmittelbar vorangegangenen Kalenderjahre bezogen hat. Der Wert dieser Auskünfte wird durch den Arbeiterwechsel beeinträchtigt, denn es werden Angaben nur für die im Betriebe verbrachte Zeit geliefert. Dazu kommt, daß wegen des Umfanges der Vorbereitungen der Veranlagung es erforderlich ist, schon vor Ablauf des Kalenderjahres die Auskünfte einzuziehen, daher die tatsächlichen Angaben gewöhnlich nur für die Zeit vom 1. Januar bis 30. September, bzw. wenn die Arbeitnehmer nicht vom Anfang des Jahres an im Unternehmen beschäftigt sind, für die Zeit vom Beginne der Beschäftigung bis 30. September erstattet werden.

Diese Angaben der Arbeitgeber sind vertraulicher Natur. Daraus können Bedenken hergeleitet werden und sind solche erhoben worden

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S. 9. 13. 8.

gegen ihre Verwendung für statistische Zwecke und gegen ihre Veröffentlichung. Diesen ist nicht stattzugeben. Das Gesetz sichert strengste Geheimhaltung der Verhältnisse der Steuerpflichtigen zu — z. B. § 57 des preußischen, § 32 des sächsischen Gesetzes —. Aber diese wird durch die statistische Verarbeitung nicht verletzt. In den großen Zahlen gehen nicht nur die Namen, sondern auch die Details unter, die Einzelheiten verschwinden vollkommen.

Auf eine der wichtigsten Fragen bleibt das Material die Antwort schuldig, und es ist unmöglich, aus den Ermittlungen der Steuerbehörde hier eine Ergänzung zu schaffen. Dies ist die Frage nach der Arbeitszeit. Hier können nur durch besondere Anfragen die Angaben gewonnen werden. Ohne solche besonderen Feststellungen ist das Material nur für Zwecke der Einkommenstatistik zu verwenden und für die Lohnstatistik ungeeignet. Ob die Frage nach der Arbeitszeit zugleich mit den durch das Gesetz vorgesehenen gestellt, also in das Formular für die Auskünfte aufgenommen wird, ist aus Gründen der Zweckmäßigkeit und unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse zu entscheiden; bedenklich ist immer, daß durch diese Angabe die Mühe für die Arbeitgeber zweifellos wesentlich erhöht wird und also überlegt werden muß, ob dann nicht die Sorgfalt und Genauigkeit der Gesamtangaben gefährdet wird.

Tarifverträge.

Drittens kommen als Unterlagen der Lohnstatistik die Tarifverträge in Betracht. Sie enthalten regelmäßig Bestimmungen über Arbeitslohn und Arbeitszeit. Ihre Verwendung setzt aber voraus, daß der Kreis der Betriebe und Personen festgestellt ist, auf die sich der Kollektivvertrag erstreckt; dieser Kreis ist gewöhnlich groß. Die sich hieraus ergebende Bedeutung des Materials wird aber wieder beeinträchtigt dadurch, daß die Tarifverträge gewöhnlich nur Mindestlöhne, und zwar Mindestlohnsätze, nicht wirkliche Verdienste, angeben, und diese Lohnsätze in Minimallohnverdienste nur umgerechnet werden können, wenn es sich um Zeitlöhne handelt.

Im Ausland ist die Lohnstatistik zum Teil weiter entwickelt als in Deutschland. Besonders verdienen die Erhebungen der Vereinigten Staaten Beachtung, dann die Lohnstatistik Großbritanniens, Frankreichs, Italiens und Belgiens. Eine eingehende Darstellung wird in Band 12 der Beiträge zur Arbeiterstatistik S. 226 ff. gegeben.

Arbeitszeit.

In den Ausführungen über die Lohnstatistik ist zum Teil die Ermittlung der Arbeitszeit schon berührt. Es gewinnen hier die Berichte der Fabrikinspektoren besondere Bedeutung, da einmal die Verfolgung der Arbeitszeiten dem unmittelbaren Aufgabengebiet der Gewerbeaufsicht angehört, dann aber auch leichter durchführbar ist als die Ermittlung von Löhnen. Auf diese Weise sind z. B. 1902 in Deutschland die Arbeitszeiten der Fabrikarbeiterinnen untersucht worden. Weiterhin kommen die Tarifverträge in Betracht, die regelmäßig Bestimmungen über die Arbeitszeit treffen. Dann sind wieder die Erhebungen der Arbeiterorganisationen zu nennen. Die amtliche Arbeitsstatistik des Deutschen Reiches hat für eine Reihe von Gewerben Untersuchungen über die Arbeitszeit angestellt, so über die Arbeitszeit in Bäckereien und Konditoreien, im Fleischergewerbe, im Handelsgewerbe und dessen Kontoren, in Getreidemühlen, in Gast- und Schankwirtschaften, in Fuhrwerksbetrieben und in Plättanstalten. Diese sind aber nicht als statistische Massenbeobachtungen durchgeführt worden,

sondern auf Stichproben gestützt, ein Verfahren, das erhebliche und berechtigte Bedenken wachgerufen hat.

Immerhin stehen der statistischen Ermittlung der Arbeitszeit und Vergleichen zwischen den Verhältnissen verschiedener Gewerbe wieder besondere Schwierigkeiten entgegen. Einmal sind die Zeitverluste zu erfassen, die der Weg vom Eingang zur Arbeitsstelle und zurück zum Ausgangspunkt erfordert, und die im Bergbau eine große Bedeutung gewinnen. Dann ist in einzelnen Gewerbezweigen eine lange dauernde Dienstbereitschaft erforderlich, die nicht immer mit gleichmäßig andauernder Beschäftigung ausgefüllt ist, aber doch die Zeit der Arbeitspersonen in Anspruch nimmt. In einzelnen Gewerbezweigen sind weiterhin die Arbeitsanforderungen in den einzelnen Jahreszeiten außerordentlich verschieden. So ist es erklärlich, daß die Statistik der Arbeitszeit noch wenig entwickelt ist. Aber wie für die Statistik des Arbeitslohnes gilt auch hier, daß die deutschen Erhebungen hinter den Leistungen anderer Länder zum Teil noch zurückbleiben und dieses Gebiet der Statistik noch nicht so bearbeitet ist, wie einerseits die Wichtigkeit der Fragen es erfordert, andererseits der Stand der statistischen Technik es gestattet.

Literatur.

Leo, Artikel „Arbeitslohnstatistik". Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Auflage I, S. 1065 ff. — *Feig*, Statistik des Arbeitslohnes und der Lebenshaltung. Die Statistik in Deutschland. II, 1911, S. 789 ff. — *Frankenstein*, Zur Organisation der amtlichen Lohnstatistik im Deutschen Reich. 1889. — *Böhmert*, Der gegenwärtige Stand und die neuesten Aufgaben der Lohnstatistik. Zeitschrift des Königl. Sächsischen Statistischen Bureaus. 1892. — *Eulenburg*, Zur Frage der Lohnermittelung. 1899. — *Busch*. Kommunale Arbeiterstatistik. Die Statistik in Deutschland. II, 1911, S. 840 ff. — *Wörishoffer*, Zur Frage der Lohnstatistik. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. 1893. — *Falkner*, Die Lohnstatistik in der Theorie und in der Praxis. Allg. Statistisches Archiv. VI, 1. — *v. Mayr*, Ueber Sammlung und Verwertung des durch die Arbeiterversicherung gebotenen sozialstatistischen Materials. Allg. Statistisches Archiv II. — *Derselbe*, Deutsche Arbeiterstatistik. Allg. Statistisches Archiv III. — *Hesse*, Die Auskünfte der Arbeitgeber für Steuerzwecke und ihre Bedeutung für die Einkommen- und Lohnstatistik. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge. Band 33, S. 784 ff. — *Pupke*. Die Lohnstatistik in Deutschland. Diss. Halle. 1907. — *Losch*, Die Berufsgenossenschaften als Träger einer nationalen Lohnstatistik. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. 1893. — *Waxweiler*, Die belgische Lohnstatistik. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge. 1901. — *Zahnbrecher*, Lohnstatistik 1913. — *Zach*, Zur Methode der Lohnstatistik. Verwaltung und Statistik 1912. — *Zahnbrecher*, Die Lohnstatistik der Unternehmerverbände in der Praxis. Ebenda 1913.

Kuczynski. Arbeitslohn und Arbeitszeit in Europa und Amerika 1870—1909. 1913. — *Derselbe*, Die Entwicklung der gewerblichen Löhne seit der Begründung des Deutschen Reiches. 1909. — *v. Tyszka*, Die Lebenshaltung der arbeitenden Klassen in den bedeutenderen Industriestaaten: England, Deutschland, Frankreich, Belgien und Vereinigte Staaten von Amerika. 1912. — Weitere Literatur und eingehende Quellennachweise bei *Leo* im Handwörterbuch der Staatswissenschaften 3. Auflage. S. 1098 ff. und Reichsarbeitsblatt 1909, S. 104 ff., 1910, S. 116 ff., 1912, S. 433 ff. — Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1912, S. 58 ff., 70 ff., 1913, S. 68 ff., 364 ff. — Statistisches Jahrbuch für den Preußischen Staat 1911, S. 197 ff., 1912, S. 214 ff.

Herkner, Artikel „Arbeitszeit". Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Auflage. I. Band. S. 1191. — *Biermer*, Artikel „Arbeitszeit". Wörterbuch der Volkswirtschaft. 3. Auflage. I. S. 228. — Drucksachen der Kommission für Arbeiterstatistik. I. Verhandlungen Nr. 1 bis 22. II. Erhebungen Nr. 1 bis 11. — Drucksachen des Beirats für Arbeiterstatistik: Verhandlungen Nr. 1 bis 23. Drucksachen des Kaiserlichen Statistischen Amtes, Abteilung für Arbeiterstatistik: Erhebungen Nr. 1 bis 9.

— Beiträge zur Arbeiterstatistik. Band 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12. — Reichsarbeitsblatt von 1903 ab. — Jahresberichte der Gewerbeaufsichtsbeamten. — Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich und den Preußischen Staat.

§ 31.

Die Statistik der Organisationen.

Das Verhältnis zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern wird auf industriellem Gebiet entscheidend beeinflußt durch die an Zahl und Ausdehnung zunehmenden Organisationen beider Teile. So hat denn auch die Statistik versucht, einen ziffernmäßigen Ueberblick über sie zu gewinnen.

Arbeitgeberverbände.

Es hat das Kaiserliche Statistische Amt seit 1909 Erhebungen der Arbeitgeberverbände vorgenommen und in diese diejenigen Verbände einbezogen, die die Regelung des Verhältnisses zwischen den Mitgliedern und deren Arbeitern als ihre Aufgabe betrachten, und diejenigen, die mit diesen Verbänden in Beziehungen stehen. Das Material ist durch Umfrage bei den beteiligten Organisationen gewonnen und aus Mitgliederverzeichnissen ergänzt. Die letzte Umfrage ermittelt den Mitgliederbestand am Schlusse des Jahres 1912 und die Zahl der von den Verbandsmitgliedern beschäftigten Arbeiter im Durchschnitt des Jahres 1912, doch sind über Mitglieder und Arbeiter auch Angaben für weiter zurückliegende Zeitpunkte gemacht und verwendet worden. Die Zahlen der Mitglieder beruhen vereinzelt, die der Arbeiter häufig auf Schätzungen [1]). Die Hauptergebnisse der letzten Erhebung faßt die Uebersicht 72 zusammen.

72. Arbeitgeberverbände in Deutschland 1912 [2]).

Gewerbegruppen	Zahl der Verbände			Zahl der angegebenen	
	überhaupt	davon mit Angaben über Mitglieder	davon mit Angaben über Arbeiter	Mitglieder	Arbeiter
Industrie der Steine und Erden	131	88	63	3 999	210 360
Metallverarbeitung, Ind. d. Maschinen usw.	353	214	173	14 783	838 683
Chemische Industrie, Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte usw.	4	3	3	66	20 260
Textilindustrie	99	43	40	2 780	494 329
Papierindustrie	41	34	32	1 155	57 987
Lederindust. u. Indust. lederartiger Stoffe	76	46	43	3 213	21 094
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	265	246	243	8 596	86 262
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	155	128	111	13 903	194 076
Bekleidungsgewerbe	231	217	209	10 415	192 784
Reinigungsgewerbe	61	48	18	1 343	23 510
Baugewerbe	1421	901	604	50 784	566 848
Polygraphische Gewerbe	130	99	94	5 223	74 004
Gemischte Verbände	136	113	110	15 745	1 129 030

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1912, S. 415, 1913, S. 419.
[2]) Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich 1913 S. 419.

Danach ist die Zahl der organisierten Arbeitgeber im Baugewerbe am größten. Es folgen Metallverarbeitung, Maschinenindustrie und Nahrungsmittelgewerbe. Wie die Ausführungen des § 32 zeigen werden, sind von den hier in Betracht kommenden Gewerbegruppen gerade Baugewerbe, Metallverarbeitung und Maschinenfabrikation am häufigsten von Streiks heimgesucht worden. So liegt der Zusammenhang nahe. Am niedrigsten sind die Ziffern in der chemischen Industrie, der Papierindustrie, im Reinigungsgewerbe und der Textilindustrie. Von diesen Industrien ist allerdings auch die Textilindustrie in höherem Maße von Streiks betroffen worden. Ganz anders ist die Reihenfolge der Gewerbegruppen hinsichtlich der Zahl der Arbeiter, die in den organisierten Unternehmungen beschäftigt sind. Danach beeinflussen die Arbeitgeberverbände die größte Zahl von Arbeitern in der Metallverarbeitung und Maschinenindustrie, denen Baugewerbe und Textilindustrie folgen, während die übrigen Gewerbegruppen hinter diesen wieder weit zurückbleiben. Hier schließt sich also die Textilindustrie enger an.

Ein Urteil über die Bedeutung dieser Zahlen kann erst gewonnen werden durch ihre Reduktion auf die gewerbestatistischen Ziffern der Betriebe und Arbeiter überhaupt. Hiergegen bestehen jedoch von vornherein Bedenken, da Methode und Technik der beiden Erhebungen zu sehr voneinander abweichen und der statistische Wert der Ziffern ungleich ist. Ganz ausgeschlossen erscheint es, die Zahl der organisierten Arbeitgeber mit den gewerbestatistischen Angaben über die Betriebe zusammenzubringen, da für diese Arbeitgeberverbände nur ein Teil, und zwar ein in den einzelnen Gewerbegruppen verschiedener Teil der Betriebe in Betracht kommt und die Begriffe Betrieb und Unternehmen sich nicht decken. Eher ist es möglich, die Zahlen der Arbeiter in Verbindung zu setzen, da auf die Ziffern der beschäftigten Personen die für die Arbeitgeberverbände weniger in Betracht kommenden und in den einzelnen Gewerbegruppen ungleich bedeutsamen kleineren Betriebe einen geringeren Einfluß ausüben und die Inkongruenz von Betrieb und Unternehmen hier nicht stört. Aber auch dies ist mit Absicht unterlassen, da die Zahl der Mitglieder und Arbeiter nicht für alle Verbände, sondern nur für einen jeweils ungleichen Teil der Organisationen der einzelnen Gewerbegruppen, zum Teil nur schätzungsweise, angegeben ist und somit auch nur annähernd zutreffende Schlüsse nicht gezogen werden können.

Angestelltenverbände.

Weiterhin hat das Kaiserliche Statistische Amt seit 1908 Umfragen bei den Verbänden der Privatangestellten veranstaltet und die Zahlen der Mitglieder der Zweigvereine, die Einnahmen, Ausgaben und Vermögensverhältnisse ermittelt. Die Ausgaben sind nach den Verwendungszwecken eingehend gegliedert. Auf die Wiedergabe dieser Zahlen ist hier verzichtet worden. Sie beruhen zum Teil auf Schätzungen. Sie sind nicht vollständig, da nicht alle Verbände berichtet haben. Vor allem aber: sie umfassen zahlreiche Personen, die nicht zum Gewerbe in dem hier gefaßten engeren Sinne gehören; und ihre Ausscheidung ist ebensowenig möglich wie eine Verteilung der Privatangestellten auf die einzelnen Gewerbegruppen, da die Verbände oft Angestellte verschiedener Berufsgruppen und noch mehr verschiedener Gewerbekategorien enthalten.

Arbeiterorganisationen. Deutschland.

Am umfassendsten ist die Statistik der Arbeiterverbände. Die vom Kaiserlichen Statistischen Amt zusammengestellten Uebersichten beruhen zum Teil auf den Angaben der Zentralverbände, zum

Teil sind sie das Ergebnis von Umfragen bei den beteiligten Organisationen. So sind zunächst für die einzelnen Verbände der freien Gewerkschaften nach den von der Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands eingesandten Unterlagen die Mitgliederzahlen, die Zahlen der Vereine, die Jahreseinnahmen und Ausgaben und der Vermögensbestand nachgewiesen. Die Ausgaben sind wieder eingehend gegliedert. Entsprechende Uebersichten sind für die Hirsch-Dunckerschen Gewerkvereine nach Angaben des Verbandes und für die christlichen Gewerkschaften nach den Unterlagen des Generalsekretariats des Gesamtverbandes geboten. Weniger eingehend sind die Ergebnisse der Umfragen bei den unabhängigen Vereinen, den wirtschaftsfriedlichen Arbeiterverbänden und den konfessionellen Arbeitervereinen.

Auf diese zum Teil sehr detaillierten Zahlenübersichten kann hier nicht näher eingegangen werden. Es ist hier nicht die soziale Bedeutung der Arbeiterorganisationen der Gegenstand der Betrachtung, sondern nur ihr Einfluß auf die Verhältnisse der gewerblichen Produktion. Um ein Urteil hierüber zu gewinnen, ist vor allem nötig, die Organisationen entsprechend der Klassifikation der Betriebsstatistik zu gruppieren, um zu sehen, wieviel Arbeiter der einzelnen Gewerbegruppen den Organisationen angehören. Dies hat Böhmert für eine Reihe von Berufsarten versucht [1]). Danach ist der größte Teil der Arbeiter — über zwei Drittel — organisiert in den graphischen Gewerben. Es folgen die Hutmacher und Handschuhmacher. Noch immer über ein Drittel ist organisiert in den Berufsarten der Kupferschmiede, Lederarbeiter, Holzarbeiter, Brauereiarbeiter, Tabakarbeiter, Stukkateure und Steinsetzer. Zwischen 20 und 32 % weisen auf die Porzellan-, Glas-, Metall-, Textilarbeiter, Buchbinder, Sattler, Tapezierer, Böttcher, Schneider, Kürschner, Schuhmacher, Maurer, Zimmerer, Glaser, Maler und Dachdecker. Am niedrigsten sind die Ziffern in der Berufsart der Fleischer (2,9) und Barbiere (4,9).

Die Gesamtzahlen der Mitglieder der Organisationen sind die folgenden [2]):

	1912	1911	1910	1909	1908
der freien Gewerkschaften	2 583 492	2 421 465	2 128 021	1 832 667 [3])	1 831 731 [3])
der Hirsch-Dunckerschen Gewerkvereine	109 225	107 743	122 571	108 028	105 633
der christlichen Gewerkschaften	350 930	350 574	316 115	270 751 [3])	264 519 [3])
der unabhängigen Vereine	815 416	748 858	711 177	654 240	615 873
der wirtschaftsfriedlichen Vereine	223 717	169 178	121 126		

Danach haben die freien Gewerkschaften besonders gewonnen. Ihre Mitgliederzahl betrug im Jahresdurchschnitt: 1903: 887 698, 1904: 1 052 108, 1905: 1 344 803, 1906: 1 689 785 und 1907: 1 865 506. Mithin ist allein im Jahre 1908 ein unbedeutender Rückgang eingetreten. Die Zahlen der Hirsch-Dunckerschen Gewerkvereine zeigen einen Stillstand dieser Arbeiterorganisationen, die christlichen Gewerkschaften weisen bis 1911 eine Zunahme, die unabhängigen Vereine ein bemerkenswertes Ansteigen auf. Die Zahlen der wirtschaftsfriedlichen Vereine

---

[1]) Böhmert, siehe § 4, S. 266 f.

[2]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913 S. 427, 1912 S. 439, 1910 S. 376 ff., 1909 S. 381 ff.

[3]) Jahresdurchschnitt, sonst Ende des Jahres.

fassen die Angaben über die vaterländischen und die gelben Arbeiterverbände zusammen, die früher getrennt nachgewiesen worden sind. Ihre Zunahme ist relativ sehr erheblich und größer als die der übrigen Organisationsformen. Die Ueberlegenheit der freien Gewerkschaften erscheint geringer, wenn die konfessionellen Arbeiter- und Arbeiterinnenvereine hinzugerechnet werden, die Ende 1910 675 651, Ende 1911 724 640 und Ende 1912 757 418 Mitglieder umfaßten. Dies ist hier nicht geschehen, da die Mitglieder der konfessionellen Vereine teilweise auch gewerkschaftlichen Verbänden angehören, also dann Doppelzählungen vorgenommen werden. Aber auch unter Berücksichtigung dieser konfessionellen Vereine umfassen die freien Gewerkschaften noch immer über die Hälfte der organisierten Arbeiter.

Die Ueberlegenheit der freien Gewerkschaften wird noch deutlicher, wenn die Ausgaben in Betracht gezogen werden. Diese betrugen im Jahre 1911 bei den[1])

freien Gewerkschaften	60 025 080 M.	darunter	38 255 857 M.	für Unterstützgn.
Hirsch-Dunckerschen Gewerkvereinen	2 304 289 „	„	1 479 651 „	„ „
christl. Gewerkschaften	5 299 781 „	„	2 338 312 „	„ „

Die Ausgaben für Unterstützungen betragen bei den freien Gewerkschaften und den Hirsch-Dunckerschen Gewerkvereinen 64 % der Gesamtausgaben, bei den christlichen Gewerkschaften nur 44 %. Für Verwaltung und Agitation werden also erhebliche Mittel aufgewendet. Von den Unterstützungsausgaben wieder entfällt ein beträchtlicher Teil auf die Unterstützung von Streikenden und Gemaßregelten, bei den freien Gewerkschaften 18 198 847 M., das sind 29 % aller Ausgaben, bei den Hirsch-Dunckerschen Vereinen 332 584 M. = 14 %, bei den christlichen Gewerkschaften 1 199 598 M. = 23 % der Gesamtausgaben.

Ausland.

Von besonderem Interesse ist es, die Ausdehnung und die Leistungen der Arbeiterorganisationen der verschiedenen Länder zu vergleichen. Dies ist in Uebersicht 73 versucht[2]). Danach haben die Gewerkschaftsorganisationen die größte Ausdehnung in Deutschland. Die Vergleichbarkeit der Zahlen leidet darunter, daß die Gewerkschaften nur zum Teil, und zwar in ungleicher Ausdehnung, Angaben geliefert haben, z. B. in den Niederlanden noch nicht ein Drittel, in einigen Ländern dagegen alle Organisationen ohne Ausnahme. Durch dieses Fehlermoment werden in erster Linie die absoluten Zahlen über den Vermögensbestand und die Gesamtjahresausgaben betroffen. Immerhin tritt die Ueberlegenheit der englischen Organisationen deutlich hervor. Weniger beeinflußt werden die Relativberechnungen, insoweit anzunehmen ist, daß die Verhältnisse der Gewerkschaften, die nicht berichtet haben, in der Hauptsache den Angaben der Organisationen entsprechen, die Auskünfte geliefert haben. Hier ist besonders hervorzuheben der große Anteil der Unterstützungsausgaben in Dänemark und Großbritannien, der hohe Prozentsatz der Streikausgaben in Norwegen, Schweden, Dänemark und Deutschland und die auffallende Höhe der Verwaltungskosten in den Niederlanden. Im übrigen sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern leicht der Ueber-

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1912, S. 440.

[2]) Ueber die Methoden der ausländischen Organisationsstatistik: Beiträge zur Arbeiterstatistik Nr. 12, S. 113 ff.

73. Internationale Uebersicht der Gewerkschafts-organisationen 1911 [1]).

Länder	Zahl der Organisierten insgesamt	Es sind Angaben geliefert für Hundert der gesamten Mitglieder	Vermögensbestand M.	Gesamtjahresausgabe M	Von der Gesamtjahresausgabe entfallen Prozent auf		
					Unterstützungen	Streiks	Agitation und Verwaltung
Deutschland	3 923 687	71,1	73 481 428	67 712 786	33,01	29,14	37,85
Großbritannien	3 010 346	60,3	113 642 076	51 045 227	64,26	12,73	23,01
Ver. St. von Amerika	2 282 361	77,2	—	—	—	—	—
Oesterreich	669 802	82,8	16 494 256	9 558 416	39,80	6,86	53,34
Schweden	116 500	95,4	1 526 046	2 442 178	12,46	38,70	48,84
Niederlande	169 144	30,7	2 855 387	1 363 286	16,09	22,26	61,65
Dänemark	128 224	93,5	5 234 936	4 750 327	48,14	35,58	16,28
Schweiz	117 999	66,2	1 859 346	1 127 810	44,72	16,04	39,24
Ungarn	95 180	100,0	2 096 063	1 502 034	41,81	—	58,19
Norwegen	53 830	100,0	1 462 076	2 208 876	25,12	53,10	21,78

sicht zu entnehmen. Eine nähere Betrachtung des Charakters der Arbeiterorganisationen der verschiedenen Länder geht über die Aufgaben dieser Darstellung hinaus.

Eine sehr anschauliche Vergleichung der Leistungen der Gewerkschaftsorganisationen der verschiedenen Länder gibt die Uebersicht 74. Sie setzt die Einnahmen, die Gesamtausgaben, die wichtigsten Ausgabeposten und den Vermögensbestand in Beziehung zu der Zahl der Gewerkschaftsmitglieder. In dieser Darstellung tritt die Bedeutung des Fehlers, daß nicht alle Gewerkschaften berücksichtigt sind, unter der oben genannten Voraussetzung zurück. Es ist aus dieser Uebersicht die hohe Leistungsfähigkeit der englischen, holländischen und dänischen Gewerkschaften zu ersehen, die an Jahreseinnahme und Vermögen die Organisationen der anderen Länder übertreffen. Die Unterstützungsausgaben stehen in Großbritannien und Dänemark im Vordergrund, die Ausgaben für Streiks sind in Norwegen und Dänemark am höchsten. Die Verwaltung und Agitation erfordert in den Niederlanden und Schweden besonders hohe Summen. Die weiteren Einzelheiten einer Vergleichung sind der Uebersicht leicht zu entnehmen.

Literatur.

Eingehende Literaturübersichten bei *Brentano*, Artikel „Gewerkvereine". Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Auflage, Band IV, S. 1106 ff. — Ferner bei: *Kulemann*, *Herkner*, *Mahaim*, *van Zanten*, *Michels*, *Helms*, *Goldstein*, *Sartorius von Waltershausen* und *Schachner*, Artikel über die Gewerkvereine in den einzelnen Staaten, ebenda S. 1141 ff. und *Biermer*, Artikel „Gewerkvereine". Wörterbuch der Volkswirtschaft. 3. Auflage, I, S. 1138 ff. — Beiträge zur Arbeiterstatistik Nr. 12. Bearbeitet im Kaiserl. Statist. Amt 1913, S. 112 ff.: Die Statistik der beruflichen Organisationen. — 6. Sonderheft zum Reichsarbeitsblatt.

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 16*, 17*.

74. Einnahmen, Ausgaben und Vermögen der Gewerkschaftsorganisationen 1911 [1]).

Land	Auf ein Gewerkschaftsmitglied entfallen — in Mark — an					
	Jahreseinnahme	Jahresausgabe	Ausgaben für			Vermögensbestand
			Unterstützungen überhaupt	Streiks	Agitation und Verwaltung, Verbandsorgan	
Deutschland	29,06	24,28	8,01	7,08	9,19	26,35
Großbritannien	32,98	28,10	18,05	3,58	6,47	62,56
Oesterreich	19,83	17,23	6,86	1,18	9,19	29,72
Schweden	24,48	21,98	2,74	8,50	10,74	13,73
Niederlande	37,06	26,22	4,22	5,83	16,17	54,93
Dänemark	43,27	35,78	17,22	12,73	5,83	43,67
Schweiz	19,25	14,44	6,46	2,31	5,67	23,80
Ungarn	18,02	15,78	6,60	—	9,18	22,02
Norwegen	43,59	41,03	10,31	21,79	8,93	27,16

§ 32.

Arbeitskämpfe und Tarifverträge.

Das letzte Mittel im Kampfe um die Arbeitsbedingungen ist die Lösung des Arbeitsverhältnisses. Wird diese Maßregel von den Arbeitern ergriffen, dann reden wir von einem Streik, wendet sie der Arbeitgeber an, dann nennen wir sie Aussperrung.

Streikstatistik. Deutschland.

Im Deutschen Reiche wird seit 1899 eine amtliche Statistik dieser Arbeitseinstellungen durchgeführt. Ihre Unterlagen werden durch die Ortspolizeibehörden beschafft, die Arbeitgeber und Arbeitnehmer gleichmäßig befragen sollen. Die höhere Verwaltungsbehörde hat unter Heranziehung der Gewerbeaufsichtsbeamten das Material nachzuprüfen. Ergänzende Angaben bieten die Erhebungen der Generalkommission der freien Gewerkschaften. Die amtliche Statistik stellt in den zusammenfassenden Uebersichten zunächst die Zahl der beendeten Streiks und Aussperrungen dar. Sie betrachtet dann die räumliche Ausdehnung und die Dauer, weiter den Anlaß, die Forderungen der Arbeitgeber und Arbeitnehmer und den Erfolg. Endlich erfaßt sie unter verschiedenen Gesichtspunkten das Eingreifen von Berufsvereinigungen. Die Ergebnisse der Streikstatistik sind für die einzelnen Staaten und Landesteile und für die verschiedenen Gewerbegruppen gesondert nachgewiesen.

Gesamtergebnisse.

Von den Ergebnissen der deutschen Streikstatistik sind nur die Hauptziffern in Uebersicht 75 nachgewiesen. Die Ziffern der Arbeiter geben die Höchstzahlen der während der Dauer der Arbeitsstreitigkeit gleichzeitig Streikenden bzw. Ausgesperrten und gezwungen Feiernden an. Die Zahl und Ausdehnung der Streiks ist in Deutschland im großen ganzen gestiegen, es sind aber außerordentlich bedeutsame Schwankungen zu beobachten. Die hohen Ziffern der Jahre 1905

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 17*.

75. Streiks und Aussperrungen in Deutschland 1899—1912 [1]).

Jahr	Beendete Streiks	Streikende und gezwungen feiernde Arbeiter	Beendete Aussperrungen	Ausgesperrte und gezwungen feiernde Arbeiter
1899	1288	109 450	23	7 026
1900	1433	131 810	35	9 311
1901	1056	62 682	35	5 509
1902	1060	60 184	46	10 512
1903	1374	99 414	70	36 108
1904	1870	120 268	120	25 212
1905	2403	420 160	254	122 404
1906	3328	296 651	298	79 764
1907	2266	203 024	246	82 992
1908	1347	75 797	177	43 984
1909	1537	107 055	115	23 808
1910	2113	167 908	1115	222 798
1911	2566	238 165	232	147 051
1912	2510	417 407	324	76 342

und 1912 sind durch Bergarbeiterstreiks im rheinisch-westfälischen Revier bedingt worden, die über 200 000 Bergarbeiter umfaßten. Die Streiks sind zum überwiegenden Teile Angriffsstreiks. Die Zahlen der Aussperrungen und der durch sie betroffenen Personen lassen eine deutliche und lebhafte Aufwärtsbewegung erkennen. Die Organisationen auf der Seite der Arbeitgeber haben in dieser Zeit an Umfang und Festigkeit gewonnen und die Durchführung dieser Kampfmaßnahmen in höherem Maße ermöglicht. Die hohe Ziffer des Jahres 1910 ist durch die große Aussperrung im Baugewerbe hervorgerufen.

Von diesen Arbeitsstreitigkeiten werden die einzelnen Industrien ganz ungleichmäßig betroffen. Vorwiegend sind von den hier in Betracht kommenden Gewerbegruppen heimgesucht worden Baugewerbe, Maschinenfabrikation und Metallverarbeitung. Auch die Textilindustrie und die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe weisen in einzelnen Jahren hohe Ziffern auf [2]).

Weitere Resultate.

Unter den Ursachen der Streiks stehen die Lohnfragen voran. Biermer [3]) berechnet, daß in den Jahren 1899—1908 mehr als drei Viertel der Streiks Lohnforderungen betroffen haben und ungefähr ein Viertel sich auf die Arbeitszeit bezogen hat. Bei den Lohnstreitigkeiten handelt es sich in erster Linie um Erhöhung des Lohnes, dann um Bezahlung der Ueberstunden, bei den Differenzen wegen der Arbeitszeit vorwiegend um deren Verkürzung. Diese Verhältnisse haben sich in den letzten Jahren etwas geändert. Es sind die „anderen Gegenstände“, unter denen vorwiegend Machtfragen — Wiederanstellung und Entlassung von Arbeitern und Organisationsfragen — zu suchen sind, immer mehr hervorgetreten. Unter den Gründen der Aussperrungen spielen diese „anderen Gegenstände“ die erste Rolle.

---

[1]) Stat. Handbuch für das Deutsche Reich. I, 1907, S. 248 ff. Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich. 1912, S. 66 ff.; 1913, S. 74 ff.

[2]) Nähere Angaben bei Biermer a. a. O., S. 188 und Oldenberg a. a. O., S. 956.

[3]) A. a. O., S. 189.

Die Erfolge der Arbeitseinstellungen werden von der deutschen Statistik in der Weise dargestellt, daß zwischen den Streiks und Aussperrungen mit vollem Erfolg, mit teilweisem Erfolg und ohne jeden Erfolg unterschieden wird. Diese Einteilung vermag ein zutreffendes Bild nicht zu geben. In der Gruppe der Streiks und Aussperrungen mit teilweisem Erfolg finden sich erhebliche und einschneidende Veränderungen mit bescheidenen Zugeständnissen zusammen. Es fragt sich überhaupt, ob der Erfolg der Streiks statistisch zu erfassen ist, wenn man bedenkt, daß oft Forderungen zuerst übertrieben werden in der Erwartung, daß sie doch nicht ganz in Erfüllung gehen. Vor allem ist zu bedenken, daß diese Statistik der Streikerfolge nicht deren Bedeutung für die Parteien des Arbeitsverhältnisses erschöpft und weitreichende indirekte Wirkungen in ideeller wie materieller Beziehung sich geltend machen. Die Zahlen der deutschen Statistik lassen im großen ganzen eine Abnahme der ganz erfolgreichen und vollkommen erfolglosen Streiks erkennen und eine entsprechende Zunahme der Streiks mit teilweisem Erfolg. Immerhin sind die Streikenden ungefähr doppelt so oft unterlegen, als sie einen vollen Erfolg erreicht haben. Bemerkenswert ist, daß die Abwehrstreiks weit häufiger erfolgreich sind als die Angriffsstreiks. Auch die Aussperrungen zeigen im großen ganzen eine ähnliche Entwicklung. Es ist aber der Anteil der erfolglosen Aussperrungen weit geringer als der der erfolglosen Streiks. Es ist den Unternehmern in den letzten Jahren in über 90 % der Fälle gelungen, ihre Forderungen ganz oder teilweise durchzusetzen, während die Streiks in über einem Drittel, ja zum Teil über der Hälfte der Fälle ohne jeden Erfolg geblieben sind.

Ausland.

Im Ausland ist die Streikstatistik bereits früher begonnen, so in England 1888, in Frankreich 1885, in Italien 1884, in Belgien 1895, in Oesterreich 1891. Eine eingehende Darstellung der Methode und Technik bietet das Heft 12 der Beiträge zur Arbeiterstatistik, bearbeitet im Kaiserlichen Statistischen Amt, S. 148 ff. Von einer Wiedergabe des Materials ist abgesehen. In Oesterreich ist im großen ganzen im letzten Jahrzehnt die Zahl der Arbeitsstreitigkeiten und der Streikenden und Ausgesperrten gestiegen. Weit voran stehen aber die Jahre 1906 und 1907. Unter den Arbeitsstreitigkeiten finden sich im Verhältnis weniger Aussperrungen als in Deutschland. Unter den Streiks überwiegen, wie dort, die Angriffsstreiks. Der Erfolg der Streiks ist günstiger gewesen als in Deutschland. Es tritt wieder der Rückgang der erfolglosen und ganz erfolgreichen Streiks zugunsten der teilweise erfolgreichen hervor.

In Großbritannien ist die Zahl der Arbeitsstreitigkeiten und der Streikenden und Ausgesperrten in den einzelnen Jahren außerordentlich ungleich gewesen. Die Höchstzahl der an den Streitigkeiten unmittelbar beteiligten und mittelbar von ihnen betroffenen Arbeiter weist das Jahr 1910 auf: 961 980.

Den Abschluß bilde eine Uebersicht, die die Unterschiede einzelner Länder in der Verteilung der Streiks auf die Gewerbegruppen zeigen möge [1]). Es sind nur die Industrien, in denen die Streikgefahr am größten ist, berücksichtigt. Es entfallen jährlich im Durchschnitt der Periode 1902—1906 auf die einzelnen Gewerbegruppen Streiks in

---

[1]) Webb, The new dictionary of recent statistics of the world to the year 1911. London 1911, S. 584.

	Deutschland	Oesterreich	Großbritannien	Frankreich
dem Baugewerbe	735	102	34	121
der Textilindustrie	86	60	76	190
der Metallverarbeitung und Maschinenindustrie	287	79	86	123
dem Bergbau und der Industrie der Steine und Erden	159	103	122	70

Tarifverträge.

Den Gegensatz zum Arbeitskampf bildet die friedliche Regelung der Arbeitsbedingungen durch eine kollektive Vereinbarung, der Tarifvertrag. Die erste amtliche statistische Darstellung dieser gewerblichen Friedensdokumente ist in Deutschland im Jahre 1906 veröffentlicht. Dann sind Oesterreich, Schweden, England und Frankreich gefolgt.

Die deutsche Statistik ist in der kurzen Zeit ihres Bestehens mehrfach geändert worden. Sie betrachtet jetzt zunächst die in dem Berichtsjahr in Kraft getretenen Tarifverträge unter dem Gesichtspunkte ihres örtlichen und gewerblichen Geltungsbereichs, ermittelt die Zahl der erfaßten Betriebe und Personen, die Jahreszeit des Abschlusses und die Bestimmungen über Kündigung und Verlängerung, über Arbeitszeit, Arbeitslohn und Ueberstunden. Für die Statistik des Bestandes der überhaupt geltenden Tarifverträge ist bis jetzt nur der Umfang der Verträge, nicht auch ihr Inhalt verwertet. Eine Erweiterung wird versucht. Die Hauptergebnisse sind die folgenden: es bestanden am Ende des Jahres 1911 [1])

	Tarife	für Betriebe	mit Pers. überhaupt
in der Ind. der Steine u. Erden	609	5846	46 101
in der Metallverarb. u. Masch.-Ind.	1185	19 937	190 065
in der Textilindustrie	187	567	15 916
in der Papierindustrie	117	2 074	27 794
in der Lederindustrie	290	7 296	38 381
in d Ind. der Holz- u. Schnitzstoffe	1247	27 291	235 419
in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	1710	10 661	98 220
im Bekleidungsgewerbe	767	23 391	181 381
im Reinigungsgewerbe	22	1 146	982
im Baugewerbe	2702	70 533	560 663
in den polygraphischen Gewerben	64	1 094	9 159

Literatur.

Biermer, Artikel „Arbeitseinstellungen". Wörterbuch der Volkswirtschaft. 3. Auflage, I, S. 170 ff. — *Stieda*, Artikel „Arbeitseinstellungen". Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Auflage, I, S. 920 ff. — *Meyer*, Statistik der Streiks und Aussperrungen im In- und Auslande. 1907. — *Schwittau*, Die Formen des wirtschaftlichen Kampfes. 1912. — *Mataja*, Die Statistik der Arbeitseinstellungen. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge. Band 13. — Beiträge zur Arbeiterstatistik Nr. 12. 1913, S. 147 ff. — Zur Methode der Streikstatistik im In- und Auslande: Statistik des Deutschen Reiches. Band 171. — Statistik des Deutschen Reiches. Jahresbände. — Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. — Reichsarbeitsblatt. — Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. — Jahresberichte der Gewerbeaufsichtsbeamten. — Weitere Quellen und Monographien im Handwörterbuch der Staatswissenschaften Bd. I bei *Oldenberg*, Die Arbeitseinstellungen in Deutschland, S. 927 ff. Hier ist namentlich S 948 ff. die ältere Streikstatistik bis 1898 und S. 956 ff. die Streikstatistik der Arbeiter behandelt. —

[1]) Reichsarbeitsblatt 1912, S. 920.

Entsprechend für Oesterreich: *Mataja*, ebenda S. 964 ff., für Belgien: *Soetbeer*, ebenda S. 975 ff., für Frankreich: *Mataja*, ebenda S 982 ff., für Großbritannien, Italien, die Niederlande, Rußland und die Vereinigten Staaten: *Biermer*, ebenda S. 993 ff., 1015 ff., 1025 ff., 1030 ff., 1043 ff., für die Schweiz: *Mangold*, ebenda S. 1036 ff.

Zimmermann, Artikel „Tarifvertrag" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Aufl., VII. Bd., S. 1094 mit Literaturangaben S. 1132. — *Biermer*, Artikel „Tarifverträge". Wörterbuch der Volkswirtschaft 3. Aufl., 2. Bd., S. 1044 ff. — Ueber Statistik der Tarifverträge siehe: Beiträge zur Arbeiterstatistik Nr. 12, 1913, S. 209 ff. mit Literaturangaben. — Reichsarbeitsblatt, Sonderheft 5.

§ 33.

Die Schwankungen des Beschäftigungsgrades.

Die Aenderungen in der Intensität des Betriebes sind für die Erfassung der Produktion und ihrer Bedingungen von hervorragender Bedeutung, besonders sobald es sich um Gewerbezweige handelt, in denen sie periodisch wiederkehren: die Kampagnegewerbe, deren Betrieb auf bestimmte Jahreszeiten beschränkt ist, und die Saisongewerbe, deren Betrieb das ganze Jahr hindurch andauert, aber regelmäßigen Schwankungen unterliegt.

Die deutsche Gewerbezählung 1895 hat diese Schwankungen einmal in der Weise ermittelt, daß sie zu der Frage, wieviel Personen der Betrieb am Zählungstage beschäftigte, die Frage hinzugefügt hat, wieviel Personen in der Regel, im Jahresdurchschnitt oder in der Betriebszeit beschäftigt sind [1]. Wertvoller jedoch ist die zweite Art der Feststellung, die für alle Gewerbe, die nicht während des ganzen Jahres in gleichmäßigem Betriebe sind, die Monate des vollen Betriebes angeben läßt. Die Erhebung 1907 hat diese Kampagne- und Saisongewerbe nicht wieder erfaßt und nur nach der Höchstzahl der Beschäftigten allgemein gefragt.

Ergebnisse der deutschen Gewerbestatistik. 1895.

Die Ergebnisse für das Jahr 1895 zeigen, daß die Verhältnisse in den einzelnen Gewerbegruppen ganz ungleiche sind: in der Industrie der Steine und Erden sind 56 %, im Baugewerbe 57 % aller Betriebe nur einen Teil des Jahres in voller Tätigkeit, in der Leuchtstoffindustrie 16 %, der Textilindustrie 9 %. Es folgen die künstlerischen Gewerbe, die Holzindustrie und die Nahrungsmittelgewerbe. Die niedrigsten Ziffern weisen Metallverarbeitung, chemische Industrie und Maschinenindustrie auf. In diesen Kampagne- und Saisonbetrieben sind beschäftigt im Baugewerbe 65 % der gewerbetätigen Personen, in der Industrie der Steine und Erden 45 %, der Nahrungsmittelindustrie 16 %, der Leuchtstoffindustrie 12 %. In den künstlerischen Gewerben umfassen die Betriebe, die nicht das ganze Jahr in vollem Gange sind, 10,1 % der Gewerbetätigen dieser Gruppe, im Bekleidungsgewerbe 8,2 und in der Holzindustrie 8,1 %. Am niedrigsten sind die Anteilsziffern in den polygraphischen Gewerben, der Maschinenindustrie, Metallverarbeitung, Textilindustrie, chemischen und Papierindustrie. Die Zahl dieser in den periodischen Betrieben beschäftigten Personen ist jedoch nicht aufzufassen als derjenige Teil der gewerblichen Arbeiter, der einen Teil des Jahres arbeitslos ist. Einmal werden nicht alle Arbeiter der Saisonbetriebe in der stillen Zeit entlassen, und dann finden die entlassenen teilweise in anderen Berufen ergänzende Beschäftigung. Die

---

[1]) Statist. des Deutschen Reiches, N. F. Bd. 119, S. 185 ff.

Dauer der vollen Tätigkeit ist wiederum ganz verschieden. Sie beträgt im Baugewerbe für den größten Teil der Betriebe 7 und 8 Monate, in der Industrie der Steine und Erden 6 und 7 Monate. Von den Betrieben der Leuchtstoffindustrie, die nur einen Teil des Jahres in vollem Gang sich befinden, sind 10 % nur drei, 13 % nur vier Monate in voller Tätigkeit. Leider ist nicht angegeben, wieviel Personen durch die Betriebseinstellung oder -einschränkung tatsächlich betroffen und für wie lange Zeit sie außer Arbeit gesetzt sind.

Von besonderem Interesse ist es, für die Gewerbe*arten* das Verhältnis der periodischen zu den dauernd tätigen Betrieben festzustellen. Es überwiegt die Zahl der nur während eines Teils des Jahres voll beschäftigten Betriebe unter den Ziegeleien am bedeutendsten, in der Zuckerfabrikation um mehr als das Fünffache, im Maurergewerbe um mehr als das Dreifache. Wesentlich geringer ist das Uebergewicht der periodischen Betriebe im Zimmerer-, Stubenmaler- und Dachdeckergewerbe. Im Steinmetzgewerbe gleichen sich die Zahlen ungefähr aus; von den Sägemühlen sind zwei Fünftel, von den Brauereien über ein Drittel nur während eines Teils des Jahres in vollem Betriebe. Die Zeit des vollen Betriebes fällt für die Mehrzahl der Gewerbegruppen in den Sommer.

Gegen die Zusammenfassung dieser Kampagne- und Saisonbetriebe in der deutschen Statistik erheben sich gewichtige Bedenken. Es dürfen vollständiger Stillstand und verminderte Geschäftstätigkeit nicht gleichgestellt werden; sie sind von ganz verschiedener volkswirtschaftlicher Bedeutung. Dazu kommt, daß die Verhältnisse der Kampagne- und Saisongewerbe — z. B. Jahreszeit, Dauer, Ursachen der Schwankungen — ganz ungleiche sind, und die Verschiedenheiten in der Zusammenfassung nicht genügend hervortreten, zum Teil infolge der Gruppierung einander beeinträchtigen. Es ist daher eine Trennung beider zu fordern, und es wäre eine solche gesonderte Feststellung und Nachweisung auch der tatsächlich betroffenen Personen in der Erhebung des Jahres 1907 zu wünschen gewesen.

1907.

Die von der Erhebung 1907 vorgenommene Gegenüberstellung der Höchstzahl der Beschäftigten des Jahres 1907 und des Bestandes am Zählungstage vermag ein zureichendes Bild der Schwankungen des Beschäftigungsgrades nicht zu geben, da der Bestand am Zählungstage nicht den Tiefstand darstellt und dieser somit nicht erfaßt wird. Es ist auch nicht anzunehmen, daß dieser Fehler die Ergebnisse für die verschiedenen Gewerbe gleichmäßig beeinflußt, da eben das Beschäftigungsniveau der einzelnen Industrien im Juni nicht relativ gleich hoch oder niedrig ist. Es geht die Höchstzahl der Beschäftigten über den Bestand am Zählungstage hinaus [1]) in der

Industrie der Steine und Erden	um	37 402	d. s.	5,00	Proz.
Metallverarbeitung	„	23 117	„	2,55	„
Ind. d. Masch., Instrum. u. Apparate	„	49 046	„	4,19	„
chemischen Industrie	„	6 960	„	4,15	„
Ind. der Leuchtstoffe usw.	„	7 298	„	7,60	„
Textilindustrie	„	26 053	„	2,38	„
Papierindustrie	„	7 533	„	3,35	„
Lederindustrie	„	6 295	„	3,05	„
Ind. der Holz- und Schnitzstoffe	„	32 364	„	4.39	„
Ind. d. Nahrungs- u. Genußmittel	„	102 910	„	8,16	„

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 20*.

im Bekleidungsgewerbe	um	29 012	d. s.	2,22 Proz.
im Reinigungsgewerbe	„	3 813	„	1,49 „
im Baugewerbe	„	253 502	„	16,08 „
in den polygraph. Gewerben	„	7 137	„	3,34 „
in den künstlerischen Gewerben	„	1 267	„	4,32 „

Es stimmen die Ziffern mit den Ergebnissen der Zählung 1895 nicht überein. Zwar steht in beiden Jahren das Baugewerbe voran, aber nach den Resultaten der neueren Feststellung folgen Nahrungsmittelindustrie und Leuchtstoffindustrie vor den Gewerben der Industrie der Steine und Erden, die in der Statistik der Kampagne- und Saisonbetriebe nur wenig hinter dem Baugewerbe zurückbleiben. Die Angaben für die einzelnen Gewerbearten werden im zweiten Abschnitt folgen.

Ergänzendes Material.

Ergänzendes Material bieten zunächst die Nachweisungen des Mitgliederbestandes der Krankenkassen. Da jeder beschäftigte Arbeiter versicherungspflichtig ist, mit dem Austritt aus der Beschäftigung aber der Versicherungszwang aufhört, sind die Veränderungen des Bestandes an versicherungspflichtigen Mitgliedern von symptomatischem Wert [1]). Ihre Gesamtzahlen lassen allerdings nur, wenn sie die Zusammenfassung der Betriebskrankenkassen einzelner Industrien bieten, die Verhältnisse der Gewerbegruppen erkennen, und diese Angaben treten hinter denen der allgemeinen Kassen zurück. Dafür sind aber die Jahresschwankungen deutlich zu ersehen. Setzt man den Bestand an versicherungspflichtigen Mitgliedern am ersten Januar = 100, so ergeben sich unter Berücksichtigung des Zunahmesatzes der Bevölkerung und nach Abzug der erwerbsunfähig Kranken für die an das Reichsarbeitsblatt berichtenden Krankenkassen folgende Veränderungen in den einzelnen Monaten des Jahres 1912:

	m.	w.		m.	w.
Januar	100	100	Juli	107	102
Februar	98	100	August	107	101
März	100	101	September	107	102
April	103	103	Oktober	108	104
Mai	106	104	November	107	107
Juni	107	104	Dezember	106	107

Der Monat Februar zeigt den Tiefstand der Beschäftigung, Oktober bringt für die Männer, November und Dezember bieten für die Frauen die größte Ausdehnung der Arbeitsgelegenheit [2]). Die Statistik erfaßt etwa 16 % aller Zwangskrankenkassen mit etwa 40 % aller Versicherten.

Das gleiche Ergebnis liefern die vom Reichsarbeitsblatt regelmäßig verwerteten Berichte der Arbeiterfachverbände über den Stand der Arbeitslosigkeit. Diese ist nach der Statistik der Jahre 1908 bis 1912 im September und Oktober am geringsten, steigt dann schnell bis Januar, sinkt wiederum schnell bis März und geht dann ganz allmählich bis zum September zurück [3]). Von besonderem Interesse ist die Darlegung der Ziffern für die einzelnen nach Gewerbegruppen gegliederten Fachverbände und die verschiedenen Landesteile [4]). Als

[1]) Eingehender mit Angabe der Fehlerquellen oben, S. 64.
[2]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 399.
[3]) Reichsarbeitsblatt 1913, S. 3. Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 401 ff.
[4]) Siehe Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 401 ff.

weiteres Material wird der Erlös aus dem Verkauf von Versicherungsmarken vom Reichsarbeitsblatt verwertet [1]); dann bietet die Statistik der Gewerbeaufsicht Angaben über den Arbeitsmarkt. Weiterhin gibt die Tarifvertragsstatistik gewisse Anhalte. Auch die Statistik der Arbeitsnachweise, die mit Beginn des Jahres 1914 erheblich erweitert und vereinheitlicht werden soll, ist ergänzend heranzuziehen [2]). Endlich sei auf die Angaben über die Ausfertigung von Arbeiterlegitimationskarten für ausländische Wanderarbeiter verwiesen [3]). Daß auch aus anderen Gebieten der Statistik, so der Statistik des Güterverkehrs, Aufschlüsse über den Beschäftigungsgrad der Gewerbe gewonnen werden können, ist oben [4]) bereits hervorgehoben. Eine eingehende Darstellung der Statistik des Arbeitsmarktes, des Arbeitsnachweises und der Arbeitslosigkeit in den wichtigsten Industriestaaten bietet Nr. 12 der Beiträge zur Arbeiterstatistik 1913, S. 5 ff.

Von dem ausländischen Zahlenmaterial seien nur einige Angaben der Betriebsstatistik berücksichtigt.

Ausland.

Die österreichische Statistik bringt für das Jahr 1902 Tabellen über die Saisonbetriebe. Sie betrachtet als Saisonbetriebe diejenigen Betriebe, die einen Teil des Jahres regelmäßig gänzlich still stehen, und weist nur für diese die Zahlen nach. Die deutsche Statistik geht von einer anderen Bestimmung des Begriffes „Saisonbetrieb“ aus und faßt die Saisonbetriebe mit den Kampagnebetrieben zusammen. Sie bezeichnet die Betriebe, die einen Teil des Jahres ihre Tätigkeit vollkommen unterbrechen, als Kampagnebetriebe und betrachtet als Saisonbetriebe diejenigen Betriebe, die einen Teil des Jahres ihre Tätigkeit einschränken, aber während des ganzen Jahres im Gange sind. So sind die Zahlen mit den deutschen Ziffern nicht vergleichbar. Von ihrer Wiedergabe ist auch aus Rücksicht auf den Raum abgesehen. Die belgische Zählung des Jahres 1896 stellt ebenfalls nur die Unternehmungen zusammen, die nicht das ganze Jahr im Betriebe sind [5]). Dagegen haben die amerikanischen Zensus die Schwankungen des Beschäftigungsgrades überhaupt ermittelt. Es sind im Jahre 1909 beschäftigt ... % des Maximums: im Monat

Monat	%	Monat	%
Januar	88,6	Juli	92,6
Februar	89,9	August	95,0
März	91,7	September	98,5
April	91,9	Oktober	99,9
Mai	92,2	November	100,0
Juni	93,0	Dezember	99,8 [6])

Der Höchststand wird hier im Monat November erreicht, der in Deutschland schon den Rückgang einleitet. Das niedrigste Niveau zeigt der Januar. Auffallend ist der Rückschlag im Juli, der im Jahre 1904 noch größer ist. Die Abweichungen zwischen Höchstzahl und Tiefstand werden dann für einzelne Gewerbezweige nachgewiesen, aber nicht für die Industriegruppen zusammengefaßt. Dies geschieht in der schweizerischen Statistik; diese berechnet, wieviel Be-

[1]) Siehe oben, S. 65.
[2]) Jahrbuch 1913, S. 400, 408 ff., 416 ff.
[3]) Ebenda S. 415.
[4]) S. 59.
[5]) Recensement général Bd. XVIII, S. 212.
[6]) Census Bulletin 1910, Manufactures, S. 21.

schäftigte auf 100 Personen des Bestandes am Zählungstage 1905 bei den niedrigsten und bei den höchsten Beständen kommen und erhält zwischen den Relativzahlen der Hoch- und Tiefstände folgende Differenzen [1]):

Hoch- und Tiefbau	88
Herstellung von Nahrungs- und Genußmitteln	53
Herstellung von Kleidung und Putz	52
Wasserversorgungs-, elektr. Kraft- und Beleuchtungsanlagen	45
Chemische Gewerbe	44
Polygraphische Gewerbe	30
Metallverarbeitung, Maschinenindustrie	29
Papier- und Lederindustrie	26
Textilindustrie	20

Literatur.

v. Mayr und Varlez, La statistique du chômage. Institut Intern. de Statistique Rapport. Session 1913. — *Adler,* Artikel „Arbeitslosigkeit und Arbeitslosenversicherung". Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3. Aufl., Bd. I, S. 1101 mit Literaturangaben S. 1129 f. — *Derselbe,* Artikel „Arbeitsnachweis und Arbeitsbörsen". Ebenda S. 1130 mit Literaturangaben S. 1140. — *v. Schanz,* Artikel „Arbeitslosigkeit" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, 3. Aufl., Bd. I, S. 193 ff. mit Literaturangaben S. 202 f. — *Derselbe.* Artikel „Arbeitsnachweis", ebenda S. 211 mit Literaturangaben S. 221 f. — Beiträge zur Arbeiterstatistik Nr. 12, 1913, S. 5 ff. mit Literaturnachweisen. — Reichsarbeitsblatt seit 1903.

Fünftes Kapitel.

Kapital und Technik.

§ 34.

Das Problem und seine statistische Lösung.

Kapitalistische Produktion.

Die moderne industrielle Produktion ist eine kapitalistische, weil sie in zunehmender Ausdehnung Kapitalsgüter verwendet, und der Eigentümer dieser Produktivmittel, der Kapitalist, die Art der Verwendung bestimmt und die Gewinne bezieht. So wird die Statistik, die die Eigenart der industriellen Produktion erfassen will, versuchen müssen, diese Verwendung von Kapitalsmitteln zu erfassen. Dies ist den allgemeinen Gewerbezählungen, wie oben [2]) näher ausgeführt, bisher nicht gelungen. Allein die Statistik der Erwerbsgesellschaften vermag hier Angaben zu liefern; ihre Hauptergebnisse für die Aktiengesellschaften und Kommanditgesellschaften auf Aktien und die Gesellschaften m. b. H. sind oben [3]) nachgewiesen. Es ist dann möglich, aus der Gewerbestatistik die Zahlen der in den Betrieben der einzelnen Erwerbsgesellschaften beschäftigten Personen zu entnehmen, zu den Kapitalsziffern in Beziehung zu setzen und das auf eine beschäftigte Person entfallende Durchschnittskapital für die Gewerbebetriebe der einzelnen Industriegruppen zu berechnen [4]). Aus diesen Ergebnissen

---

[1]) Schweizerische Statistik. 176. Lieferung, S. 108*.
[2]) Seite 11 f.
[3]) Seite 193 ff.
[4]) Passow, Der Aufbau der industriellen Betriebe, S. 646 ff.

können jedoch keinerlei Schlüsse auf die Kapitalsverwendung überhaupt gezogen werden.

Maschinenverwendung.

Unter den Kapitalsmitteln sind die besonders wichtig, die schnellen und ausgedehnten Veränderungen unterworfen sind, denn sie gewinnen dadurch für die Entwicklung entscheidende Bedeutung und werden die Hebel des Fortschrittes. Dies sind die unter dem Einfluß der Technik stehenden Produktivmittel, in erster Linie die Maschinen, und zwar die Motoren, die elementare Kraft in mechanische Energie umwandeln, und die Arbeitsmaschinen, die diese Energie verwerten und Arbeit leisten, ohne der unmittelbaren Führung durch die menschliche Hand zu bedürfen.

Wirtschaftl. u. soziale Bedeutung.

Die erste Folge dieser Maschinenverwendung ist naturgemäß die entsprechende Ersparnis an menschlicher Kraft und Arbeit. Dazu kommt, daß die Maschine Kraft und Arbeit ökonomisch verwendet, mit Rücksicht auf das Mindestmaß des Aufwandes und das Höchstmaß der Leistung konstruiert ist und nach dieser Richtung fortdauernd Verbesserungen erfährt. Diese Ersparnis an rein mechanischer Kraft und Arbeit ist zweifellos ein erheblicher Gewinn. Der Mensch wird entlastet, und in dem Maße, in dem ihm die elementaren Funktionen genommen werden, vermag er seine Arbeitsleistung qualitativ zu steigern. Nicht immer allerdings ist diese Entlastung ein Vorteil; in den Uebergangsperioden der Neueinführung wird die Maschine leicht ein gefährlicher Konkurrent des Handarbeiters, des selbständigen Handwerkers wie des Lohnarbeiters der Fabrik. Sie drängt jene zurück, beeinträchtigt ihren Erwerb und wird von diesen Kreisen sehr leicht gerade unter dem Gesichtspunkte dieser Gefahr betrachtet und befehdet. Wir brauchen nur an die Geschichte der Textilindustrie zu denken. Allmählich tritt jedoch wieder ein Ausgleich ein; die frei gewordenen Kräfte finden neue Beschäftigung und danken sie nicht zuletzt dem Konkurrenten, der sie zuerst verdrängte, der Maschine.

Diese führt zu einer Steigerung der Produktion. Sie vereinigt elementare Kräfte und erzielt Arbeitsleistungen, die die Anhäufung menschlicher Kraft und Arbeit niemals erreicht. Diese technischen Möglichkeiten der Gütervermehrung werden aber zu wirtschaftlichen Wirklichkeiten nur, wenn die wachsende Menge der erzeugten Güter auch Abnehmer findet. Und diese findet sie, weil die Maschinentechnik die Produktion verbilligt, somit der Preis herabgesetzt werden kann und neue, bisher nicht oder weniger kaufkräftige Verbraucher gewonnen werden. Es hat die Technik versucht, die Kosten einer Pferdekraftstunde bei Menschenarbeit und Verwendung von Dampfkraft zu berechnen. Sie kommt zu dem Ergebnis, daß Menschenkraft 100mal so teuer ist wie Maschinenkraft [1]). Mag man auch gegen eine so allgemeine zahlenmäßige Präzision Bedenken haben, der Unterschied ist zweifellos erheblich und hier das entscheidende Moment für das Sinken der Produktionskosten gegeben, das dann die Erweiterung der Gütererzeugung bedingt. Diese Steigerung der Produktion führt aber wieder zu einer höheren Nachfrage nach Arbeitskräften. Es ist nicht richtig, zu meinen, daß die Zunahme der beschäftigten Personen in einer Industrie um so langsamer vor sich gehen muß, je mehr die Verwendung von Motoren und Maschinen steigt. Allein in der Textilindustrie und im Bekleidungsgewerbe hat die Vermehrung der Ge-

[1]) Fischer, Die Industrie Deutschlands und seiner Kolonien. 2. Aufl., 1908, S. 3.

werbetätigen mit dem Anwachsen der Bevölkerung nicht Schritt gehalten, und es hat die Ausdehnung der Maschinenverwendung zweifellos diese Entwicklung entscheidend beeinflußt. Ein allgemeiner Zusammenhang besteht aber nicht. Die Steigerung der Produktion, besonders auch die Arbeit für den Weltmarkt, hat in allen übrigen Industrien für die durch die Maschine an einem Platze verdrängten Arbeiter neue Arbeitsstellen geschaffen und mehr, als es das Anwachsen der Bevölkerung erfordert, so daß der Fortschritt der Gewerbe die Bevölkerungsentwicklung überflügelt hat. Diese Anregung infolge sinkenden Preises der Maschinenerzeugnisse braucht sich nicht auf die gleiche Industrie zu beschränken. Es kann die Verbilligung des Konsums auch zu einer Steigerung der Nachfrage nach anderen industriellen Produkten oder zur Kapitalbildung führen, wird aber in beiden Fällen auch eine Erhöhung der Nachfrage nach Arbeitskräften bedingen.

Schon aus den bisher dargestellten Gründen ergibt sich eine Steigerung der Produktivität der menschlichen Arbeit. Diese wird noch dadurch erhöht, daß die Maschine die Produktion unabhängig macht von den Naturkräften, die, wie Wind und Wasser, unberechenbar sind und weder zu jeder Zeit, noch an jedem Orte, noch immer in gleicher Stärke zur Verfügung stehen. Die Kraftmaschine arbeitet überall, zu jeder Stunde, in gleicher, genau berechneter Weise. Sie macht die Produktion vor allem unabhängig von örtlichen Grenzen und ermöglicht bei der Wahl des Standortes die vorwiegende Berücksichtigung der übrigen für den Erfolg des Unternehmens maßgebenden Umstände. Damit verbindet sich ein weiteres Moment, das für die Erhöhung der Produktivität wichtig ist, die Abkürzung der Dauer des Produktionsprozesses. Die Maschine arbeitet rascher als die Naturkräfte und die menschliche Hand. So wird das umlaufende Kapital schneller umgesetzt, das stehende intensiver ausgenutzt und mit den gleichen Kapitalsmitteln eine größere Gütermenge erzeugt.

Die Verwendung von Maschinen erfordert immer Kapitalsmittel. Diese stehen den größeren Betrieben in höherem Maße zur Verfügung. Die volle Verwertung der Maschinen setzt eine Erweiterung der Produktion voraus; der Nutzen der Maschinenverwendung steigt mit der Wiederholung derselben technischen Leistung. Die Erzeugnisse sind alle gleichmäßig hergestellt und ohne individuellen Charakter, stimmen dabei aber auch so genau überein, wie dies die menschliche Hand nicht zu bewirken vermag. Der Absatz einer solchen steigenden Menge von Massenartikeln erfordert kaufmännische Vermittlung. Diese ist wiederum charakteristisch für den Großbetrieb, der nicht mehr in unmittelbarem Zusammenhange mit dem Verbraucher steht. So ergeben sich aus den Ausführungen über die Betriebsgröße[1]) weitere Momente, die für die Beurteilung der Bedeutung der Maschine in Betracht kommen, vor allem die Differenzierung der Arbeiten mit ihren einschneidenden sozialen Folgen.

Einen besonderen Hinweis erfordert eine bestimmte Art von Maschinen, die der Kontrolle des Produktionsprozesses dienen. Hierher gehören die zahlreichen Apparate, die den Arbeitsprozeß und seine Bedingungen messend und registrierend verfolgen und durch diese

---

[1]) Oben Seite 128 ff.

exakte Bestimmung von Quantitätsverhältnissen die Voraussetzungen für weitere Verbesserungen der Technik der Produktion schaffen.

Statistische Feststellung.

Die tiefgehende wirtschaftliche und soziale Bedeutung des Maschinenwesens macht die statistische Ermittlung der Verwendung von Kraft- und Arbeitsmaschinen nötig. Diese ist zunächst die Aufgabe der Betriebszählungen, die Zahl, Art und Leistung der überhaupt zur Verfügung stehenden und der bei regelmäßigem Betriebe verwendeten eigenen und fremden sachlichen Hilfskräfte für die verschiedenen Größenklassen der Betriebe festzustellen haben. Auf welchen Wegen die deutschen Erhebungen dieses Ziel verfolgt haben, ist oben[1]) dargelegt und auch schon hervorgehoben worden, daß dieses Ziel keineswegs voll erreicht ist. Dies gilt zunächst für die Motoren. Die Frage nach der „im eigenen regelmäßigen Betriebe verwendeten Kraftleistung in Pferdestärken" ist nicht immer richtig verstanden worden: sie will das Maß der Beanspruchung im regelmäßigen Betriebe erfassen, hat aber teilweise Angaben über die Leistungsfähigkeit als Antwort erhalten. Die quantitative Bestimmung des Kraftverbrauchs ist überhaupt schwierig, namentlich für kleinere Gewerbetreibende, noch mehr die Abgrenzung des Bedarfs bei regelmäßigem Betriebe, so daß auf sichere Angaben selbst dann nicht gerechnet werden kann, wenn der Sinn der Frage richtig verstanden wird. Weiterhin ist die Ermittlung der Verwendung von Gaskraftmaschinen offenbar nicht vollständig, weil nur nach den Leuchtgaskraftmaschinen gefragt ist. Andererseits sind Doppelzählungen entstanden. Es ist einmal die Angabe der Kraftleistung der Motoren in PS., dann der verwandten elektrischen Kraft in KW. verlangt. Sobald nun in einem Betriebe elektrische Energie erzeugt und selbst zum Bewegen von Maschinen verwendet ist, müssen beide Fragen des Gewerbebogens beantwortet worden sein. Eine nachträgliche rechnerische Korrektur ist aber nicht möglich, denn es geht aus dem Erhebungsmaterial nicht hervor, ob die verwendete elektrische Kraft durch eigene Motoren erzeugt oder aus anderen Betrieben übernommen ist, ob also eine Doppelzählung vorliegt oder nicht.

Betriebszählung.

Auch die Auskünfte über die Arbeitsmaschinen sind nicht als vollständig anzusehen. Es ist nur zu erwarten, daß die großen und allgemein gebräuchlichen Maschinen nachgewiesen sind, dagegen anzunehmen, daß die Kleinmaschinen teilweise übersehen und die Spezialmaschinen, besonders im eigenen Betriebe hergestellte, zum Teil als Geschäftsgeheimnisse betrachtet und nicht angegeben worden sind.

Trotz aller dieser Bedenken wird hier von einer Verwertung des Materials nicht abgesehen[2]). Die hervorgehobenen Fehler beeinträchtigen in erster Linie die Gesamtergebnisse. Durch Gegenüberstellung der Teilresultate für die einzelnen Gewerbegruppen sind Annäherungswerte von größerer Brauchbarkeit zu erhalten. Wenn auch nicht anzunehmen ist, daß der Einfluß dieser Fehler auf die Zahlen aller Gewerbegruppen gleich groß ist, so ist er doch immer vorhanden, und es gleichen sich die Fehler teilweise aus, während sie in den Gesamtzahlen sich häufen. Weiterhin sind die Unterschiede so große, daß sie trotz aller Unsicherheit deutlich genug hervortreten und die Ausdehnung der mit der menschlichen Arbeit konkurrierenden mechanischen Kraft hinreichend zeigen. Dies gilt auch für die Betrachtung der Entwicklung.

---

[1]) Seite 22 ff. und 32.

[2]) So **Passow**, a. a. O., S. 646. **Böhmert**, a. a. O., S. 15 f.

Gerade die Maschinenverwendung ist eines der wichtigsten Merkmale, und hier sind die Fortschritte so erhebliche, daß sie trotz der Unklarheit der Zahlen klar genug zu erkennen sind.

Ergänzendes Material.

Außer den Gewerbeerhebungen kommt die Statistik der Dampfmaschinen in Betracht, um deren Ausgestaltung und internationale Erweiterung sich Engel besondere Verdienste erworben hat. Die preußische Statistik bringt vor allem auch eingehende Darstellungen der Größenklassen der Dampfanlagen in den einzelnen Gewerbegruppen und der Verwendung der Dampfkraft zur Gewinnung von elektrischem Strom.

Literatur.

Lexis, Artikel „Maschinenwesen". Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VI, S 607 und Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 356. — *Zoepfl*, Nationalökonomie der technischen Betriebskraft. 1903. — *Schmoller*, Grundriß der allgemeinen Volkswirtschaftslehre. Bd. I, 1900, S. 187 f. — *Derselbe*, Ueber das Maschinenzeitalter in seinem Zusammenhang mit dem Volkswohlstand und der sozialen Verfassung der Volkswirtschaft. 1903. — *Wygodzinski*. Wandlungen der deutschen Volkswirtschaft im neunzehnten Jahrhundert. 1912. — *Kulischer*, Die Ursachen des Uebergangs von der Handarbeit zur maschinellen Betriebsweise um die Wende des achtzehnten und in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. 1906. — *Sombart*, Der moderne Kapitalismus. 1902. — *Derselbe*, Die deutsche Volkswirtschaft im neunzehnten Jahrhundert, 3. Aufl., 1913. — *Wendt*, Die Technik als Kulturmacht in sozialer und geistiger Beziehung. 1906. — *v. Oechelhäuser*, Technische Arbeit sonst und jetzt. 1906. — *Kammerer*, Ueber den Einfluß des technischen Fortschrittes auf die Produktivität. Schriften des Vereins für Sozialpolitik 132. — *Ergang*, Untersuchungen zum Maschinenproblem in der Volkswirtschaft. Rückblick und Ausblick. 1911. — *Levasseur*, Comparaison du travail à la main et du travail à la machine. 1900. — *Matschoss*, Geschichte der Dampfmaschine. 1901. — *Mataré*. Die Arbeitsmittel, Maschine, Apparate, Werkzeug. 1913. — *L. March*, La statistique internationale des forces motrices. Bulletin de l'Inst. Intern. de Statistique. XIX. — *Ballod*, Grundriß der Statistik 1913, S. 220 ff.

§ 35.

Die Motorenverwendung.

Deutschland. Statistik der Dampfmaschinen.

Die Ausdehnung der Motorenverwendung wird zunächst ermittelt durch die Statistik der Dampfmaschinen. Im Jahre 1837 gab es in Preußen 419 gewerbliche Dampfmaschinen mit 7355 PS., 1855 waren es 3049 Maschinen mit 61 945 PS., d. h. in diesen 18 Jahren ist die Zahl der Maschinen auf den sieben- bis achtfachen Betrag, ihre Kraftleistung um das Achtfache gestiegen. In den 20 Jahren bis 1875 hat sich Zahl und Kraftleistung der Kraftmaschinen weiter verzehnfacht. Im Jahre 1912 sind in Preußen 87 847 feststehende Dampfmaschinen mit 6 182 116 PS. festgestellt, d. h. es ist seit 1875 die Zahl der Maschinen verdreifacht, ihre Kraftleistung wieder fast verzehnfacht. Das sind Zahlen, die den Siegeszug der maschinellen Technik sehr anschaulich zeigen. Im besonderen hat die Erzeugung elektrischer Energie einen ungeheuren Aufschwung genommen. Im Jahre 1898 wurden in Preußen 201 396 Pferdestärken zum Antrieb von Dynamos ausschließlich verwendet, 1912 1 064 177. Die Kraftleistung der teilweise zum Antrieb von Dynamos benutzten Dampfmaschinen ist in derselben Zeit um das Sechsfache gestiegen. Dabei sind diese Ziffern Mindestzahlen, weil besondere amtliche Ermittlungen über die Ge-

winnung elektrischen Stromes nicht vorliegen und es deshalb nicht ausgeschlossen ist, daß Dampfmaschinen, die außer zum Antrieb von Arbeitsmaschinen ebenfalls zur Gewinnung von elektrischem Strom verwendet werden, nicht zur Kenntnis der statistischen Amtsstelle gelangt sind [1]).

Betriebsstatistik.

Im besonderen haben die Betriebserhebungen die Verwendung motorischer Kraft erfaßt, die Art der Motoren und die Größe und gewerbliche Eigenart der Betriebe näher unterschieden. Die Zählungen 1895 und 1907 stimmen in den Grundzügen überein, es hat jedoch die Erhebung 1907 einige Arten von Kraftmaschinen einbezogen, die 1895 nicht berücksichtigt sind, und auch die elektrische Kraft nach Kilowatt ermittelt. Im Jahre 1882 sind noch weniger Arten von Kraftmaschinen erhoben und die Pferdestärken überhaupt nicht erfragt worden.

Motorenbetriebe.

Die Betrachtung der Ergebnisse hat zunächst sich auf die absoluten Zahlen der Motorenbetriebe und der verwendeten Pferdestärken zu erstrecken. Diese sind in Uebersicht 76 nachgewiesen. Die Tabelle stellt die Einzel- und Teilbetriebe dar, faßt also die Gesamtbetriebe nicht zu Betriebseinheiten zusammen und bringt die Angaben für die Haupt- und Nebenbetriebe ungetrennt. Die Motorenverwendung in Nebenbetrieben ist allein in den Industrien der Holz- und Schnitzstoffe und der Nahrungs- und Genußmittel von Bedeutung. Immer ist die im eigenen regelmäßigen Betriebe benutzte mechanische Kraft gezählt, nicht also die Höchstleistungsfähigkeit der Kraftmaschinen und auch nicht die an andere Betriebe abgegebene Kraft. Die zu Beleuchtungszwecken entnommene Elektrizität ist nicht berücksichtigt. Die Angabe der Krafteinheiten ist teilweise nicht erfolgt, so bei den durch Wind bewegten Triebwerken, den Dampffässern u. a. Es sind die Gesamtzahlen der verwendeten Pferdestärken also zu klein. Andererseits sind aber auch Doppelzählungen vorgenommen worden. Wenn nämlich elektrische Kraft durch Umwandlung bereits vorhandener anderer motorischer Kraft gewonnen ist, so ist diese gleichwohl gezählt worden, so daß die ganz oder teilweise in elektrische Energie umgewandelte Kraft sowohl in der Form von Pferdestärken wie auch in Kilowatt ausgedrückt ist. Streng genommen ist deshalb eine Umrechnung der Kilowatt in Pferdestärken, für die von dem Quellenwerk die Formel 1 PS. = 0,736 KW. zugrunde gelegt ist, und eine Zusammenziehung der beiden Angaben nicht statthaft. Sofern die Kraftleistung nicht in Kilowatt angegeben werden konnte, was vielfach der Fall war, durfte die Kraftleistung der Elektromotoren in Pferdestärken ausgedrückt werden, und es erfolgte dann die Umrechnung nach der angegebenen Formel. Wenn bei Gesamtbetrieben der Anteil der Teilbetriebe an der verwendeten Kraftleistung nicht zahlenmäßig angegeben werden konnte, dann ist die gesamte Motorleistung dem Teilbetriebe zugewiesen, der vom Betriebsleiter als der hauptsächlichste bezeichnet wurde. In den Fällen, in denen neben der Wasserkraft eine motorische Kraft zur Ergänzung benutzt wurde, sind beide Kraftquellen als zum Betriebe gehörig angesehen worden. Es sind diese Betriebe aber in der Spalte der Motorenbetriebe immer nur einmal berücksichtigt, dagegen in den

---

[1]) Statist. Jahrbuch für den Preußischen Staat, 1912, S. 202.

76. Motorenbetriebe in der deutschen Industrie 1882—1907 [1]).

Gewerbegruppen	Gesamtzahl der Motorenbetriebe (Haupt- und Nebenbetriebe)		Verwendete Pferdestärken		Auf 100 Betriebe überhaupt entfallen Pferdestärken	Von 100 Hauptbetrieben sind Motorenbetriebe		Von 100 Betrieben überhaupt sind Motorenbetriebe
	1895	1907	1895	1907 [2])	1907	1882	1895	1907
I. d. Steine u. Erden	6 855	12 774	197 796	494 954	1202	8,4	13,9	24,4
Metallverarbeitung	9 429	19 784	142 141	433 854	371	3,9	5,9	11,9
I. d. Masch., Instrumente	6 943	18 824	184 821	1 272 860	1590	4,4	7,8	17,4
Chemische Industrie	2 636	3 156	83 587	192 888	2386	18,3	24,1	28,3
Ind. d. Leuchtstoffe usw.	2 616	3 479	29 942	71 663	1366	31,3	36,3	47,8
Textilindustrie	10 414	17 339	515 583	873 247	612	2,3	5,0	10,8
Papierindustrie	2 102	3 649	201 422	408 667	2277	9,1	11,9	17,2
Lederindustrie	2 086	2 634	32 377	81 996	203	3,4	4,2	4,9
Holzindustrie	18 914	36 899	203 235	400 838	205	4,5	7,2	15,3
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	68 481	91 372	686 263	1 134 160	375	25,6	22,4	25,4
Bekleidungsgewerbe	993	3 375	13 334	26 294	6	} 0,1	0,2 {	0,5
Reinigungsgewerbe	1 052	3 762	5 901	24 815	27			2,7
Baugewerbe	1 562	5 509	46 274	157 071	80	0,2	0,8	2,4
Polygraphische Gewerbe	3 734	7 866	18 432	33 225	449	14,6	26,3	39,0
Künstlerische Gewerbe	83	355	361	844	16	0,2	0,9	2,8

Ziffern der Kraftleistung die Summen der verschiedenen Kraftarten angegeben worden [3]).

Unter den verschiedenen Gewerbegruppen geht in der Zahl der Motorenbetriebe die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel voran. Mit weitem Abstand folgt die Holzindustrie, und wieder weit hinter dieser kommen Metallverarbeitung, Maschinenindustrie und Textilindustrie. Anders ist die Reihenfolge in den Spalten, die die verwendeten Pferdestärken angeben. In ihnen sind, wie schon gesagt, die regelmäßig verwendeten Pferdestärken derjenigen Kraftmaschinen aufgeführt, deren Leistung in dieser Krafteinheit anzugeben war. Nicht enthalten sind also hier die Kilowatt der verbrauchten elektrischen Kraft und die Leistungen derjenigen Motoren, für die keine Kraftangaben vorlagen. Betriebe mit Benutzung verschiedener Kraftarten sind mit den Summen der Kraftleistungen verschiedener Art verzeichnet, sofern diese in Pferdestärken anzugeben waren [4]). Es steht unter den absoluten Ziffern voran die Maschinenindustrie, an zweiter Stelle die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, an dritter die Textilindustrie. Besonderes Interesse verdient die Spalte 5, die berechnet, wieviel Pferdestärken auf 100 Betriebe überhaupt entfallen. Hier treten die außerordentlich

---

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich. 1910, S. 80. Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 220/21, S. 208*, 190*. Die deutsche Volkswirtschaft am Schlusse des 19. Jahrhunderts S. 104.

[2]) Zum Vergleich mit 1895 sind hier für 1907 die Pferdestärken der Spiritus- und „sonstigen" Kraftmaschinen nicht berücksichtigt, da sie 1895 nicht erfragt waren.

[3]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 214, S. 1. Vorbemerkung zu Tabelle 8.

[4]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 214, S. 1.

77. Motorenbenutzung 1907 [1]).

Gewerbegruppen	Von 100 Motorenbetrieben benutzen							
	Wind	Wasser	Dampf	Leuchtgas	Benzin, Aether	Elektrizität	Dampfkessel ohne Kraftübertragung, Dampffäss.	Lokomobilen
Industrie der Steine und Erden	1,2	13,7	56,5	3,4	4,7	16,0	4,9	16,2
Metallverarbeitung	0,2	10,2	25,5	15,1	4,3	49,3	1,4	2,7
Ind. d. Maschinen, Instrumente u. Apparate	0,6	8,2	33,2	14,0	8,7	43,5	3,0	4,0
Chemische Industrie	0,5	14,1	43,7	8,8	2,7	30,5	39,7	3,3
Ind. d. forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele, Firnisse	1,0	23,7	44,4	21,2	2,1	19,3	24,5	2,4
Textilindustrie	0,1	9,7	48,0	5,7	5,7	40,5	11,3	0,9
Papierindustrie	0,1	34,2	33,8	10,9	1,4	43,5	11,6	1,9
Lederindustrie u. Ind. lederart. Stoffe	0,3	18,9	51,3	7,3	2,6	29.8	10,9	2,6
Ind. d. Holz- und Schnitzstoffe	0,6	31,3	27,4	9,0	7,0	23,9	1,6	5,5
Ind. d. Nahrungs- und Genußmittel	18,7	29,4	22,3	6,8	4,0	21,5	7,7	1,6
Bekleidungsgewerbe	—	1,8	19.4	13,6	2,5	63,6	5,3	1,5
Reinigungsgewerbe	0,0	2,0	40,3	6,8	2,8	34,4	36,0	1,2
Baugewerbe	0,7	2,8	33,6	10,6	11,5	34,7	2,5	15,2
Polygraphische Gewerbe	0,0	0,8	9,0	29,2	3,6	63,6	0,8	0,5
Künstlerische Gewerbe	—	3,1	9,6	20,8	3,1	65,9	0,8	0,6

großen Unterschiede zwischen den Gewerbegruppen deutlich hervor: auf der einen Seite die hohen Ziffern der chemischen Industrie, Papierindustrie, Maschinenindustrie, Leuchtstoffindustrie und Industrie der Steine und Erden, in denen die technische Betriebskraft von entscheidender Bedeutung ist, auf der anderen die Bekleidungsgewerbe, Künstlergewerbe, Reinigungsgewerbe und Baugewerbe, in denen sie eine untergeordnete Rolle spielt. Die letzten Spalten der Uebersicht berechnen den Anteil der Motorenbetriebe an der Gesamtzahl der Hauptbetriebe bzw. Betriebe überhaupt. Sie sollen ein Bild der Entwicklung geben und das Vordringen der Kraftmaschine veranschaulichen.

Kraftquellen.

Eine weitere Aufgabe der Untersuchung ist die Erfassung der Kraftquellen. Betriebe mit mehreren Kraftarten sind bei jeder berücksichtigt. Von 100 Betrieben der Industrie (hier einschließlich Bergbau) benutzten im Jahre 1907 10 Betriebe überhaupt Motoren. Von 100 dieser Motorenbetriebe benutzten [2])

Wind	7,6	Sonstige Kraftmaschinen	1,7
Wasser	21,0	Elektrizität	30,6
Dampf	29,8	Motorwagen, Kraftwagen	0,4
Leuchtgas	9,4	Dampfkessel ohne Kraftübertragung, Dampffässer	6,8
Spiritus	0,2		
Petroleum	1,0	Lokomobilen	3,7
Benzin. Aether	5,1	Dampfschiffe, Segelschiffe, Barkassen	0,2
Heißluft	0.3		
Druckluft	0,5		

An erster Stelle stehen also die Betriebe, die Elektrizität verwenden. Fast die gleiche Zahl von Betrieben verwendet Dampf. Die Betriebe mit Wassermotoren bleiben weniger, die übrigen weit

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 190*.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 190*.

78. Motorenverwendung 1895 und 1907 [1]).

Gewerbegruppen	Von 100 Pferdestärken entfallen auf							
	Wasser		Dampf		Gas		sonst. Kraftmaschinen[2])	
	1907	1895	1907	1895	1907	1895	1907	1895
Industrie der Steine und Erden	6,0	9,9	91,1	89,1	1,0	0,5	1,9	0,5
Metallverarbeitung	8,0	18,2	86,8	76,3	3,7	4,7	1,5	0,8
Ind. d. Maschinen, Instrum. u. Apparate	6,4	6,6	88,7	89,1	3,0	3,5	1,9	0,8
Chemische Industrie	9,5	8,0	87,3	90,1	1,8	1,0	1,4	0,9
Ind. d. forstwirtschaftl. Nebenprodukte, Leuchtst., Seifen, Fette, Oele, Firnisse	8,3	19,0	81,3	74,6	9,1	5,8	1,3	0,6
Textilindustrie	9,5	12,6	89,3	86,7	0,6	0,6	0,6	0,1
Papierindustrie	41,1	55,8	58,2	43,6	0,6	0,5	0,1	0,1
Lederindustrie u. Ind. lederart. Stoffe	5,2	13,9	91,9	84,2	1,6	1,5	1,3	0,4
Ind. d. Holz- und Schnitzstoffe	26,4	37,3	66,0	59,0	4,3	2,8	3,3	0,9
Ind. d. Nahrungs- und Genußmittel	26,7	41,0	67,9	57,2	3,1	1,3	2,3	0,5
Bekleidungsgewerbe	2,4	8,0	85,7	81,4	9,5	9,4	2,4	1,2
Reinigungsgewerbe	2,3	5,4	90,5	88,3	3,9	4,6	3,3	1,7
Baugewerbe	2,6	2,1	90,9	94,7	2,9	2,3	3,6	0,9
Polygraphische Gewerbe	1,3	1,2	63,0	57,2	29,9	39,1	5,8	2,5
Künstlerische Gewerbe	7,7	6,7	48,1	50,1	38,9	40,7	5.3	2,5

zurück. Seit 1895 ist die Zahl der gewerblichen Betriebe, die Wind und Wasser als Triebkraft verwenden, zurückgegangen, die Zahl der Betriebe mit Dampfkraft von 54 402 auf 69 635, der Betriebe mit elektrischer Kraftverwendung von 2003 auf 71 316 gestiegen [3]). Eine ganz andere Reihenfolge ergibt wieder die Darstellung der verwendeten Pferdestärken.. Auf 100 Betriebe der Industrie entfallen überhaupt 424 Pferdestärken. Von 100 Pferdestärken entfallen auf [4])

Wasser	8,7	Benzin, Aether	0,6
Dampf	65,9	Heißluft	0,1
Leuchtgas	1,8	Druckluft	1,0
Spiritus	0,0	Sonstige Kraftmaschinen	2,9
Petroleum	0,2	Elektrizität	18,8

Es bleibt also die in Form von Elektrizität verwendete Kraft weit hinter der Dampfkraft zurück. Die Wasserkraft folgt wieder an dritter Stelle, aber mit weiterem Abstande.

Die Bedeutung der Kraftquellen für die hier behandelten Gewerbegruppen stellen die Uebersichten 77 und 78 dar. Tabelle 77 weist nach, wieviel von 100 Motorenbetrieben die einzelnen Kraftquellen benutzen, berücksichtigt aber nur die wichtigsten Arten. Danach ist die Domäne des Windmotors die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, in der die Windmühlen die hohe Anteilsziffer bedingen. Die absolut größte Zahl von Betrieben, die Wasser als Kraftquelle benutzen, weist wieder die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel auf, weit zurück folgt die Holzindustrie, und wieder weit niedrigere

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 208*.
[2]) Unter „sonstigen" Kraftmaschinen sind hier nur die Petroleum-, die Benzin- und Aether-, die Heißluft- und die Druckluftmaschinen nachgewiesen.
[3]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1910, S. 80f.
[4]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 190*.

Ziffern weisen dann die Metallverarbeitung, Industrie der Steine und Erden, Textilindustrie und Maschinenindustrie auf. Die Relativzahlen der Tabelle zeigen eine wesentlich andere Reihenfolge. Die Betriebe mit Dampfkraft sind absolut am zahlreichsten wieder in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, der sich Holzindustrie, Textilindustrie, Industrie der Steine und Erden, Maschinenindustrie und Metallverarbeitung mit geringeren Zahlenabständen anreihen. Auch hier ergeben die Verhältnisziffern der Uebersicht ein anderes Bild. Leuchtgasmotoren sind relativ am häufigsten in der Gruppe der polygraphischen Gewerbe, der Leuchtstoffindustrie und der Künstlergewerbe. Die Benzinmotoren spielen im Baugewerbe eine Rolle. Die Elektrizität ist die Kraftart für die Mehrzahl der Motorenbetriebe der polygraphischen und künstlerischen Gewerbe und der Bekleidungsgewerbe. In der Reihe der absoluten Zahlen stehen wieder die Betriebe der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel. Metallverarbeitung, Holzindustrie, Maschinenindustrie und Textilindustrie voran [1]).

Die Verteilung der Kraftleistung auf die wichtigsten Kraftquellen weist für die Jahre 1895 und 1907 die Uebersicht 78 in Anteilsziffern nach. Unter den „sonstigen" Kraftmaschinen sind für 1907 nur die Petroleum-, Benzin- und Aether-, die Heißluft- und Druckluftmaschinen nachgewiesen. Die Kraftleistung der Motoren ist in absoluten Zahlen für die ganze Industrie (einschließlich Bergbau):

	Wasser	Dampf	Gas	sonstige Kraftmaschinen	
1907	862 467	6 499 602	173 057	184 251	Pferdestärken
1895	626 853	2 661 513	46 014	22 158	„

Es ist also die Leistung aller Kraftquellen gestiegen, auch die der Wasserkraft, trotz Rückganges der Zahl der Betriebe, die sie verwenden. Daher ist der Rückgang der Relativzahlen nur durch das langsamere Tempo der Zunahme bedingt. Die Verhältnisziffern sind für die ganze Industrie (einschließlich Bergbau):

	Wasser	Dampf	Gas	sonstige Kraftmaschinen
1907	11,2	84,2	2,2	2,4
1895	18,7	79,3	1,4	0,6 [2])

Die Gesamtziffern der in den Motorenbetrieben verwendeten Pferdestärken sind in der Uebersicht 76 nachgewiesen. Aus ihnen und den Relativzahlen der Tabelle 78 ist der absolute Betrag der Kraftleistung der verschiedenen Motoren in den einzelnen Gewerbegruppen zu ersehen, mithin auch die der Bewegung der Relativzahlen zugrundeliegende Veränderung der Tatsachen, allerdings nicht genau [4]), zu entnehmen.

Größenklassen.

Von besonderem Interesse ist die Frage der Verwendung von Motoren in den einzelnen Betriebsgrößenklassen und das Problem der Verbindung von Menschenarbeit und Kraftmaschine. Es sind beschäftigt im Jahre 1907 in der Industrie im ganzen (einschließlich Bergbau) [3]):

[1]) Statist. Jahrbuch 1910, S. 80 f.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 208*.
[3]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1911, S. 63.
[4]) Das Quellenmaterial ist hier nicht klar; vgl. Note 2 S. 250 u. S. 252.

	Personen	Pferdestärken	Kilowatt
in kleinen Gehilfenbetrieben	2 179 331	609 628	101 365
in Mittelbetrieben	2 526 136	1 464 816	211 690
in Großbetrieben	5 180 831	5 887 483	1 047 823

Es sind hier die Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten gefaßt, also nicht, wie in der ersten Uebersicht, in ihre Teile zerlegt. Dadurch wird die Besetzung der Größenklassen beeinflußt, die Zahl der kleineren Betriebe vermindert. Weiterhin sind nur die Hauptbetriebe berücksichtigt. Auf einen kleinen Gehilfenbetrieb (834 831) kommt noch nicht eine Pferdekraft, auf einen Mittelbetrieb (176 103) entfallen acht, auf einen Großbetrieb (27 205) 217 Pferdekräfte. In den kleinen Gehilfenbetrieben ist das Verhältnis der Arbeits- und Maschinenverwendung wie 3,5 : 1, d. h. auf drei bis vier beschäftigte Personen entfällt eine Pferdekraft; im Mittelbetrieb ist das Verhältnis 1,7 : 1, im Großbetrieb 0,9 : 1. Noch größer sind die Unterschiede in der Verwendung elektrischer Energie. Von 100 in der Industrie (einschl. Bergbau) verwendeten Pferdestärken kommen 1907 auf die Kleinbetriebe 7,7, die Mittelbetriebe 18,4, die Großbetriebe 73,9, von 100 Einheiten der elektrischen Kraft 7,5, bzw. 15,5, bzw. 77,0 [1]). In den einzelnen Gewerbegruppen zeigt sich ebenfalls immer, daß mit der Zunahme der Betriebsgröße die Verwendung von Motoren und noch mehr die Zahl der benutzten Pferdestärken wächst, während der Anteil der auf die einzelne beschäftigte Person entfallenden Pferdestärken nach den Ergebnissen der Zählung 1895 wohl in der Regel, aber nicht immer mit der Zunahme der Betriebsgröße ansteigt [2]). Es wird in den einzelnen Gewerbegruppen und Größenklassen die menschliche Arbeitskraft in sehr ungleichem Maße durch motorische Kräfte

79. Motorenbetriebe in Oesterreich 1902 [3]).

Gewerbegruppen	Betriebe mit Verwendung eigener Motoren			Betriebe mit Verwendung nur eines fremden Motors	
	Betriebe	Personen	PS.	Betriebe	Personen
Stein-, Glasindustrie	1 745	97 427	54 390	114	1 189
Metallindustrie	3 740	124 324	225 097	233	3 273
Maschinen, Instrumente	1 485	108 554	52 830	137	3 247
Holz-, Flechtindustrie	11 578	67 773	95 987	979	2 916
Kautschukindustrie	23	3 972	3 661	1	118
Leder-, Federindustrie	834	15 696	10 335	27	234
Textilindustrie	2 639	266 467	251 222	419	13 378
Tapezierergewerbe	14	255	146	2	6
Bekleidungsindustrie	360	22 712	4 845	26	955
Papierindustrie	578	37 819	96 627	28	501
Nahrungsmittelindustrie	25 696	152 373	318 157	208	892
Chemische Industrie	1 058	37 727	46 797	37	209
Baugewerbe	196	23 619	13 777	21	1 285
Graphische Gewerbe	656	24 862	6 016	38	1 231
Anlagen für Kraft, Heizung, Licht	355	4 297	163 866	25	67

[1]) Mendelson a. a. O., S. 54.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F. Bd. 119, S. 186*.
[3]) Oesterreich. Statist. Handbuch 1905, S. 224/25.

80. Motorenverwendung in der Schweiz 1905 [1]).

Gewerbegruppen	Von 100 Betrieben überhaupt benutzen Motoren	Auf 100 gewerbetätige Personen überhaupt entfallen Pferdestärken	Auf 1 Betrieb entfallen Pferdestärken
Herstellung v. Nahrungs- u. Genußmitteln	21,5	86,1	3,3
Herstellung von Kleidung und Putz	0,8	4.4	0,1
Herstellung von Baustoffen und Bauten, Einrichtung von Wohnungen	13,6	32,2	0,2
Herstellung von Gespinsten und Geweben	26,0	74,3	20,3
Herstellung v. Papier, Leder u. Kautschuk	65,9	282,4	52,7
Chemische Industrie	54,1	353,6	43,3
Bearbeitung d. Metalle, Maschinenindustrie	21,4	41,7	3,1
Vervielfältigung von Schrift u. Zeichnung	32,4	22,2	1,8
Wasserversorgungs-, elektr. Kraft- u. Beleuchtungsanlagen	43,3	3338,7	273,7
Gewerbliche Betriebe in Anstalten	3,3	1,3	0,2

unterstützt. Die hierfür maßgebenden Berechnungen der Zählungsergebnisse 1907 liegen noch nicht vor. Ebenso fehlen noch vergleichende Uebersichten. Gerade die Betrachtung der Entwicklung ist hier von Interesse, vor allem zur Klärung der Frage, inwieweit die Kleinbetriebe durch Verwendung elektrischer Kraft ein Gegengewicht gegen die Ueberlegenheit des maschinellen Großbetriebs zu schaffen vermocht haben.

Ausland.

In Oesterreich — Uebersicht 79 — ist die Zahl der Motorenbetriebe ebenfalls in den Nahrungs- und Genußmittelgewerben und in der Holzindustrie am größten. In der Papierindustrie steht wiederum einer verhältnismäßig kleinen Anzahl von Motorenbetrieben eine große Zahl verwendeter Pferdestärken gegenüber. Sehr ausgedehnt und intensiv ist die Motorenverwendung in der Textilindustrie und Metallverarbeitung. Die gewerbliche Betriebszählung 1902 ermittelte zusammen 54 632 Motorenbetriebe. 46 613 dieser Motorenbetriebe verwendeten zusammen 1 790 478 Pferdestärken. Von diesen kamen 65,3 % auf Dampfkraft, 24,5 % auf Wasserkraft und 8,5 % auf Elektrizität.

Für die Schweiz bietet die Tabelle 80 eine Reihe von Relativberechnungen, die die große Ausdehnung der Motorenverwendung erkennen lassen. Während in Deutschland 10 % aller industriellen Betriebe Kraftmaschinen benutzen, sind es in der Schweiz ungefähr 12 %. Dagegen stimmt die Ziffer der auf einen Betrieb entfallenden Pferdestärken mit der Durchschnittszahl für Deutschland genau überein. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Gewerbegruppen sind erheblich größer. Von besonderem Interesse sind die Ziffern, die das Verhältnis der verwendeten Pferdestärken zu den beschäftigten Personen ausdrücken. Die absolute Zahl der Motorenbetriebe ist in der dritten Gewerbegruppe am größten, es folgen die erste und die siebente. Die benutzten Pferdestärken überwiegen in der Gruppe der Wasserversorgung und elektrischen Anlagen bei weitem, es reihen sich an die

[1]) Schweizerische Statistik 176. Lieferung, S. 147*.

81. Motorenbetriebe in Dänemark 1906 [1]).

Gewerbegruppen	Unternehmungen mit motorischer Kraft außer Wind und Wasser		Pferdestärken	
	1906	Zunahme 1897 bis 1906 %	1906	Zunahme 1897 bis 1906 %
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	2478	34,8	35 936	87,8
Textilindustrie	235	8,8	11 088	123,4
Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	170	269,5	1 157	279,3
Baugewerbe und Möbelindustrie	501	184,7	9 816	198,1
Holzindustrie	724	83,3	9 074	162,6
Lederindustrie	61	13,0	848	175,3
Industrie der Steine und Erden	428	56,8	13 498	131,4
Metallverarbeitung, Industrie d. Maschinen und Instrumente	892	101,4	12 932	162,2
Verschiedene techn. u. chem. Industrien	324	76,1	25 353	450,4
Papierindustrie	45	40,6	4 016	137,6
Literarische und künstlerische Gewerbe	393	97,5	2 578	280,8

Textilindustrie, die Herstellung von Bauten und Wohnungseinrichtungen und die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel [2]).

In Dänemark — Uebersicht 81 — ist die größte Zahl der Motorenbetriebe in der Nahrungsmittelindustrie zu finden, der Metallverarbeitung und Holzindustrie folgen. In der Menge der verwendeten Pferdestärken steht wieder die Nahrungsmittelindustrie voran, es treten aber die Sammelgruppe der technischen und chemischen Industrien und die Industrie der Steine und Erden vor die Metallverarbeitung. Die Relativzahlen lassen die bedeutende und in den einzelnen Gewerbegruppen ungleiche Zunahme von 1897 bis 1906 erkennen.

Für Belgien [3]) und das Jahr 1896 ergeben sich folgende Zahlen der benutzten Pferdestärken der Dampf-, Gas- und Petroleummotoren:

Metallverarbeitung	75 600	Holz- und Möbelindustrie	7 428
Töpferei	3 111	Tabakfabrikation	478
Glasfabrikation	12 781	Lederindustrie	3 086
Chemische Industrie	15 279	Papierindustrie	10 758
Nahrungsmittelindustrie	64 590	Polygraphische Gewerbe	1 336
Textilindustrie	67 481	Künstlerische Gewerbe	1 232
Bekleidungsgewerbe	848	Spezialgewerbe	8 642
Baugewerbe	5 775		

Für Großbritannien und Irland ermittelt der Produktionszensus von 1908 [4]) im ganzen 10 755 009 PS. Davon kommen auf

Bergwerke und Steinbrüche	2 495 134
Eisenindustrie, Maschinen- und Schiffbau	2 437 481
Uebrige Metallverarbeitung	83 974
Textilindustrie	1 987 765
Bekleidungsgewerbe	84 806

[1]) Statistiske Meddelelser, IVe Série, Tome XXIII, III. S. 58, 59.
[2]) Schweizerische Statistik. 176. Lieferung, S. 143*.
[3]) Recensement général XVIII, S. 347.
[4]) Final Report, S. 21.

Industrie der Nahrungs- und Genußmittel	380 171
Chemische Industrie	214 770
Papierindustrie und Druckerei	237 573
Leder-, Gummiindustrie	54 891
Holzindustrie	173 813
Industrie der Steine und Erden, Baugewerbe	433 279
Verschiedene Industrien	9 417
Industrien für öffentliche Zwecke	2 059 737

Uebersicht 82 stellt für Frankreich die Verteilung der Motorenbetriebe auf die einzelnen Gewerbegruppen dar. Relativ am weitesten ausgedehnt ist die Motorenbenutzung in der chemischen Industrie, es folgen Papierindustrie und Nahrungsmittelgewerbe. Am weitesten zurück bleiben die Bekleidungsgewerbe und Baugewerbe. Auffallend ist die niedrige Zahl für die polygraphischen Gewerbe. Von besonderem Interesse sind wieder die Ziffern, welche den Grad der Unterstützung der menschlichen Arbeit durch motorische Kraft angeben und zeigen, wieviel Pferdekräfte auf 100 Angestellte der einzelnen Gewerbegruppen entfallen. Die Unterschiede sind außerordentlich groß und aus der Tabelle leicht zu ersehen.

Uebersicht 83 bringt die Gesamtzahlen für die Vereinigten Staaten, die dadurch besonders an Interesse gewinnen, daß die Ziffern teilweise bis 1870 nachgewiesen werden. Hier zeigt sich die eminente Zunahme in der Verwendung motorischer Kraft sowohl in der Zahl der Betriebe, welche Motoren benutzen, wie in der Zahl der verwendeten Pferdekräfte. Die Angaben für die einzelnen Gewerbegruppen bietet Tabelle 84, welche nachweist, wieviel Pferdekräfte durchschnittlich auf ein Etablissement kommen. Hier treten die großen

82. Motorenverwendung in Frankreich 1901 [1]).

Gewerbegruppen	Etablissements			Angestellte	Verwendete Pferdestärken	%
	überhaupt	mit motorischer Kraft	%			
Steinbrüche	7 788	323	4,15	66 777	12 186	20,05
Nahrungsmittelgewerbe	116 734	29 322	25,12	278 434	381 115	136,88
Chemische Industrie	5 982	2 142	35,81	101 901	108 751	106.73
Papierindustrie, Kautschuk-, Kartonind.	2 442	617	25,27	65 194	86 229	132,27
Polygraphische Gewerbe	7 807	493	6,31	84 209	8 327	9,89
Textilindustrie	54 308	4 534	8,35	636 764	446 56[illegible]	70,13
Bekleidungsgewerbe	455 147	1 620	0,36	458 909	13 759	2,99
Stroh-, Feder- und Haarverarbeitung	10 269	56	0.55	17 364	666	3,83
Leder- und Häuteverarbeitung	74 860	1 133	1,51	156 033	22 556	14,45
Holzindustrie	172 515	6 635	3,85	357 277	86 224	24.14
Verarbeitung gewöhnlicher Metalle	102 029	6 028	5,91	495 383	204 991	41,38
Edelmetallindustrie	3 711	81	2,18	22 416	1 800	8,03
Edelsteinindustrie	1 164	26	2,23	2 332	421	18,05
Steinbearbeitung	14 396	195	1,35	29 388	4 576	15,57
Baugewerbe	95 103	992	1,04	349 064	118 094	33,83
Porzellan- und Glasindustrie	10 384	1 744	16,79	144 551	57 963	40,10

[1]) Résultats statistiques du recensement général de la population 1901, V. S. 46, 47.

83. Motorenverwendung in den Vereinigten Staaten 1870—1900 [1]).

Art der Motoren	Jahr der Zählung			Zunahme in Proz.		
	1900	1890	1880	1890 bis 1900	1880 bis 1890	1870 bis 1880
Gesamtzahl der Etablissements	512 254	355 415	253 852	44,1	40,0	0,7
Gesamtzahl der Etablissements mit Motoren	169 409	100 735	85 923	68,2	17,2	—
Prozent	33,1	28,3	33,8	—	—	—
Gesamtzahl der Pferdestärken	11 300 081	5 954 655	3 410 837	89,8	74,6	45,4
Durchschnitt pro Etablissement	66,7	59,1	39,7	12,9	48,9	326,9
Dampfmaschinen: Zahl	156 100	91 410	56 483	70,8	61,8	—
Dampfmaschinen: Pferdestärken	8 742 416	4 581 595	2 185 458	90,9	109,7	79,8
Dampfmaschinen: Proz. d. gesamt. Pferdestärken	77,4	76,9	64,1	—	—	—
Gasmotoren: Zahl	14 884	[2])	[2])	—	—	—
Gasmotoren: Pferdestärken	143 850	8 930	[2])	1510,9	—	—
Gasmotoren: Prozent	1,3	0,1	—	—	—	—
Wasserräder: Zahl	39 182	39 008	55 404	0,4[3])	29,6[3])	—
Wasserräder: Pferdestärken	1 727 258	1 255 206	1 225 379	37,6	2,4	8,4
Wasserräder: Prozent	15,3	21,1	35,9	—	—	—
Elektromotoren: Zahl	16 923		[2])	—	—	—
Elektromotoren: Pferdestärken	311 016	15 569	[2])	1897,7	—	—
Elektromotoren: Prozent	2,7	0,3	—	—	—	—
Andere Motoren: Zahl	2 144		[2])	—	—	—
Andere Motoren: Pferdestärken	54 490[4])	4 784[4])	[2])	1039,0	—	—
Andere Motoren: Prozent	0,5[4])	0,1[4])	—	—	—	—

Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen und die außerordentliche Zunahme seit 1880 deutlich in den Zahlen hervor.

Die Ergebnisse der letzten Zensus faßt Uebersicht 85 zusammen. Von Interesse ist die gewaltige Zunahme der verwendeten Pferdestärken besonders der Elektromotoren und Gasmotoren, während die Kraftleistung der Wasserräder wenig, die der Dampfmaschinen wohl absolut erheblich, aber relativ weniger gestiegen ist, so daß die Verhältniszahlen eine rückläufige Bewegung zeigen.

§ 36.

Die Arbeitsmaschinen.

Unterschiede der Zählungen.

Die Erhebung 1882 hat die Arbeitsmaschinen nicht erfaßt. Die Zählung 1895 fordert die Angabe der Arbeitsmaschinen, Apparate, Oefen usw., soweit diese in einem zum Gewerbebogen gehörenden Verzeichnis besonders aufgeführt sind. Die Betriebszählung 1907 fragt nach allen im Betriebe benutzten Arbeitsmaschinen ohne Einschränkung.

---

[1]) Census Reports 1902. Vol. VII, S. CCCXVI.
[2]) Nicht angegeben.
[3]) Abnahme.
[4]) Die Differenz zwischen den Summen der angegebenen einzelnen motorischen Kräfte und den Gesamtzahlen, bezw. zwischen der Summe der Prozente und 100 stellt die an andere Betriebe abgegebene motorische Kraft dar.

84. Umfang der verwendeten motorischen Kraft in den Vereinigten Staaten 1880—1900 [1]).

Gewerbegruppen	Durchschnittliche Pferdestärken pro Etablissement		
	1900	1890	1880
Fabrikation v. landwirtschaftl. Geräten	129,7	66,3	34,9
Schuhfabrikation	39,7	22,5	15,6
Baumwollindustrie	840,4	527,1	288,2
Mühlenindustrie	42,1	41,0	31,8
Fabrikation v. Strumpf- u. Wirkwaren	69,8	58,9	51,2
Eisen- und Stahlindustrie	2508,3	1156,3	508,6
Holzindustrie	50,9	49,6	32,0
Papierfabrikation	1002,4	471,1	179,1
Seidenindustrie	129,3	77,2	44,7
Fabrikation von Wollwaren	136,4	99,2	53,7
Fabrikation von Kammgarnwaren	526,4	410,9	216,3
Alle übrigen Industrien	46,3	42,7	28,3

Kritik.

Das Verzeichnis, das die Gewerbezählung 1895 zugrunde legt, hebt nur die wichtigsten und für die einzelnen Gewerbe besonders charakteristischen Maschinen hervor. Es ist damals auf die Nachweisung aller Maschinen verzichtet worden in der Absicht, die Mühewaltung der Auskunftspersonen zu beschränken, und in der Hoffnung, durch größere Zuverlässigkeit der Angaben für diesen Mangel an Vollständigkeit entschädigt zu werden. Diese Erwartung hat sich zum Teil nicht erfüllt. Es hat aber die Beschränkung auf die wichtigsten Arbeitsmaschinen den großen Vorteil, daß die Darstellung erleichtert und ein übersichtlicheres Bild des Standes der industriellen Technik, wenn auch nur in den Grundzügen, gewonnen wird. Je geringer die Zahl der erfaßten Arbeitsmaschinen ist, um so eingehender kann ihre Verwendung untersucht, insbesondere ihre Bedeutung für die Betriebsgrößenklassen, also ihre Verbindung mit der menschlichen Arbeit betrachtet werden.

Die Darstellung aller verwendeten Arbeitsmaschinen, die die Erhebung des Jahres 1907 fordert, bringt den nicht zu unterschätzenden Vorteil mit sich, daß ein umfassenderes Bild der gewerblichen Technik gegeben werden kann. Es weisen aber diese Angaben zweifellos mehr Lücken auf, einmal, weil leichter Maschinen vergessen oder als durch die statistische Fragestellung nicht getroffen betrachtet werden, wenn ihre Aufführung in einem Verzeichnis nicht an sie erinnert, und dann, weil, wie schon gezeigt, auch geschäftliche Rücksichten zur Geheimhaltung veranlassen. Es muß hier dem Ermessen der Auskunftspersonen ein gewisser Spielraum gewährt werden, denn die Angabe aller, auch der kleinsten Arbeitsmaschinen führt zu weit, und die Grenze ist schwer zu ziehen. Ob so das Bild vollständiger geworden ist, ist zu bezweifeln [2]). Es tritt dann der Nachteil hinzu, daß die Verarbeitung erschwert, die Darstellung kompliziert, die Uebersichtlichkeit vermindert, die Kombination mit den gewerbestatistischen Ergebnissen der Betriebsgröße und Arbeitsverwendung zum Teil unmöglich gemacht wird. Es

[1]) Census Reports 1902 Vol. VII S. CCCXVII.
[2]) Vgl. Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern, Heft 82, S. 246*.

85. Motorenverwendung in den Vereinigten Staaten 1900—1910 [1]).

Art der Motoren	Zahl der Motoren			Pferdestärken			Prozentuale Verteilung der Pferdestärken		
	1909	1904	1899	1909	1904	1899	1909	1904	1899
Dampf	153 482	127 267	130 710	14 202 137	10 825 348	8 139 579	76,0	80,3	80,6
Gas	34 352	21 515	14 334	754 083	289 423	134 742	4,0	2,1	1,3
Wasserräder	20 126	19 595	23 099	1 807 144	1 641 949	1 454 112	9,7	12,2	14,4
Wassermotoren	1 203	1 397	[2])	15 449	5 931	[2])	0,1	[3])	[2])
Andere				29 293	92 154	49 985	0,2	0,7	0,5
Zusammen eigene	209 163	169 774	168 143	16 808 106	12 854 805	9 778 418	90,0	95,3	96.8
Zusammen fremde	199309	61 589	[2])	1 872 670	632 902	319 475	10,0	4,7	3,2
Zusammen Motoren	408 472	231 363	168 143	18 680 776	13 487 707	10 097 893	100,0	100,0	100,0
Elektromotoren [4])	388 854	73 119	16 891	4 817 140	1 592 475	492 936			

kann also das Tatsachenbild wegen der statistisch-technischen Schwierigkeiten nicht vollständig zahlenmäßig dargestellt werden.

Ergebnisse der Erhebung 1907.

Diese Bedenken werden von dem amtlichen Quellenwerk bestätigt [5]). Es wird darauf hingewiesen, daß die Schwierigkeiten, die der Ermittlung der Maschinenverwendung sich entgegenstellen, eine vollständige Erfassung verhindern, und eine erschöpfende Behandlung nicht zu erreichen ist. Es sind weiterhin nicht alle Arbeitsmaschinen dargestellt, sondern nur 166 aufgeführt, die nach der allgemeinen Bedeutung der Arbeitsmaschine für die gesamte Industrie ausgewählt sind. Die Verbreitung der Maschinen ist in zwei Tabellen nachgewiesen. Die erste geht von den Arbeitsmaschinen aus und stellt die Betriebe der einzelnen Gewerbearten und Größenklassen dar, die die Maschinen verwenden. Trotz der Beschränkung auf 166 Arbeitsmaschinen umfaßt diese Uebersicht 236 Seiten. Eine Zusammenfassung der Resultate für größere Gewerbegruppen ist nicht vorgenommen. Die zweite Tabelle geht von den Gewerbearten aus und stellt die Arbeitsmaschinen dar, die für den betreffenden Gewerbezweig besonders wichtig sind, unter Berücksichtigung der Betriebsgrößenklassen. Auch hier ist eine Zusammenfassung der Resultate nicht gegeben. Die Arbeitsmaschinen sind immer den Betrieben zugerechnet worden, die sie benutzen, gleichviel, ob sie im Eigentum des Benutzers stehen oder nicht. Wenn also eine Maschine von mehreren Betrieben regelmäßig benutzt ist, so sind Doppelzählungen vorgenommen.

Von einer Wiedergabe der Ergebnisse ist hier abgesehen. Die

---

[1]) Census Bulletin 1910 Manufactures S. 31.

[2]) Nicht ermittelt.

[3]) Weniger als 0,1.

[4]) Von ihnen wurden betrieben durch im eigenen Unternehmen erzeugten Strom 1909 189 545 mit 3068109 PS — 63,7 % —, durch fremde Kraft 199309 mit 1749031 PS — 36,3 % —.

[5]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 214, S. 28 ff.

Aufzählung, wieviel dieser 166 Arbeitsmaschinen überhaupt durch die gewerbliche Betriebszählung ermittelt sind, führt sehr weit; sie hat wegen der Unvollständigkeit der Ziffern wenig Wert und dient der Aufgabe einer Industriestatistik nicht, weil sie die Maschinenverwendung in Handel und Verkehr mit einbegreift. Eine Zusammenfassung der Resultate für alle Arbeitsmaschinen ist nicht möglich, da es keinen gemeinsamen Nenner gibt, auf den sie gebracht werden können. Und selbst wenn es gelingen würde, bestimmte Klassen von Maschinen zu bilden und so die Zahlen zu vereinfachen, so bliebe die weitere Aufgabe, diese für die Gewerbegruppen zusammenzufassen. Dadurch würde aber ein genügend deutliches Bild der gewerblichen Technik nicht gewonnen, da die Industrien der einzelnen Gewerbegruppen in ganz ungleicher Ausdehnung Arbeitsmaschinen verwenden, gerade in dieser Beziehung die Unterschiede schärfer ausgeprägt sind, also hier der Nachteil der Zusammenfassung größer ist als sonst. So kann eine Zusammenfassung der Ergebnisse nichts nützen, es ist an der Detaillierung des Quellenwerkes festzuhalten. Dieser kann aber dann erst im zweiten Abschnitt, der die einzelnen Gewerbearten darstellt, nachgegangen werden. Dort sind auch für einzelne Industrien die verwendeten Arbeitsmaschinen nachgewiesen, sofern die Zahlen als vollständig anzusehen und für die Ausgestaltung der Industrie kennzeichnend sind.

Zweiter Abschnitt.

Die einzelnen Industrien.

I. Die Industrie der Nahrungs- und Genufsmittel.

§ 37.

Allgemeine Uebersicht.

Unter den Industrien der Nahrungs- und Genußmittel befinden sich einzelne, für die besonders wertvolle statistische Ergebnisse fortlaufend von den Steuerbehörden geliefert werden: die Zuckerindustrie, die Fabrikation alkoholischer Getränke und die Tabakindustrie. Diese werden eine eingehendere Darstellung erfahren. Im übrigen sind in einer Uebersicht die wichtigsten betriebsstatistischen Ergebnisse zusammengestellt, die Zahl der Hauptbetriebe und der in diesen beschäftigten Personen im Jahre 1907, die Entwicklung seit 1882 in Verhältnisziffern und die Verteilung der Personen auf die Betriebsgrößenklassen im Jahre 1907.

Getreidemüllerei.

Die erste der hier dargestellten Gewerbearten bilden die Getreide- Mahl- und Schälmühlen, also die Betriebe, die Getreide für Nahrungszwecke verarbeiten: in erster Linie Roggen und Weizen, dann Gerste (Graupenmühlen), Hafer (Grützmühlen), Reis und Mais. Die Zahl der Hauptbetriebe, aber auch die der in ihnen beschäftigten Personen ist ununterbrochen gesunken. Es macht sich die Zunahme der Großbetriebe geltend, die durch Verwendung der Dampfkraft und durch selbsttätige Transport- und Beschickungseinrichtungen Arbeitskräfte ersparen. Die Zahl der Nebenbetriebe ist von 1882 - 1895 gestiegen, dann stehen geblieben. Die kapitalistische, technische und kaufmännische Ueberlegenheit der Großbetriebe hat die Konkurrenz der Kleinmühlen erschwert, so daß diese jetzt in höherem Maße nur noch als Nebenbetriebe geführt werden. Nach der Art der verwendeten Triebkraft unterscheidet man

	Windmühlen	Wassermühlen	Dampfmühlen
1907	17 006	25 662	3908
1895	17 803	31 869	3832
1882	18 579	33 069	1797

Der Wettbewerb zwischen den 3 Betriebsarten ist zugunsten der Dampfmühlen entschieden; die Wassermühlen haben erheblich, die

86. Industrie der Nahrungs- und Genußmittel[1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907		Zunahme oder Abnahme (—) der beschäft. Personen vom Hundert		Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in		
	der Hauptbetriebe	der beschäft. Personen	1882 bis 1895	1895 bis 1907	Klein-	Mittel-	Groß- betrieben
Getreide- Mahl- und Schälmühlen	37 905	100 991	— 7,0	— 8,4	66,3	24,7	9,0
Bäckerei, Konditorei	114 300	348 588	50,0	33,1	72,0	23,8	4,2
Rübenzuckerfabrikation und Zuckerraffinerie	460	37 380		— 60,7	0,2	19,9	79,9
Stärkezucker- und Stärkefabrikation	521	9 024		16,5	8,4	40,4	51,2
Nudel- und Makkaronifabrikation	369	5 075	131,4	147,0	8,5	38,7	52,8
Kakao- und Schokoladenfabrikation	186	17 909	199,6	104,7	0,5	9,5	90,0
Herstellung von Kaffeesurrog.	214	4 861	— 8,7	— 14,9	4,2	36,9	58,9
Kaffeebrennerei	687	5 789	310,3	169,8	17,1	47,8	35,1
Fleischerei und Pferdeschlächterei	87 326	238 481	45,2	33,3	77,3	21,0	1,7
Fleischerei	86 098	235 767			77,1	21,1	1,8
Pferdeschlächterei	1 228	2 714			90,5	9,5	—
Fischsalzerei und -pökelei	537	3 585	292,5	42,5	22,4	64,2	13,4
Molkerei, Butter- und Käsefabrikation	11 949	44 257		90,8	59,1	28,8	12,1
Kunstbutter- und Speisefettfabrikation usw.	125	4 583		110,2	2,5	29,7	67,8
Konservenfabrikation	976	15 792			8,6	30,7	60,7
Herstellung von Nahrungsmitteln für Tiere	329	2 377		498,7	22,7	45,1	32,2
Wasserversorgung	1 237	10 336	— 54,5	1 176,0	18,2	42,7	39,1
Eisbereitung u. -aufbewahrung	464	2 915	312,1	78,6	26,8	62,1	11,1
Mineralwasserfabrikation	4 411	15 656	139,2	116,5	50,6	36,3	13,1
Mälzerei	1 285	8 353	121,6	37,1	24,9	68,2	6,9
Brauerei	9 383	111 779	43,2	14,4	12,5	44,8	42,7
Branntweinbrennerei	8 460	36 617	4,3	3,3	48,8	41,0	10,2
Weinbereitung	2 172	7 877	268,8	55,6	43,5	36,8	19,7
Essigfabrikation	688	2 473	4,9	3,5	50,8	49,2	—
Tabakfabrikation	25 470	203 224	35,0	32,8	15,9	32,6	51,5

Windmühlen im Verhältnis wenig verloren. Der Rückgang der Wassermühlen tritt noch deutlicher hervor, wenn die Zahlen für das Jahr 1861 und den deutschen Zollverein herangezogen werden[2]): damals sind gezählt 16 815 Windmühlen, 39 415 Wassermühlen und 840 Dampfmühlen. Die Zahl der Windmühlen ist also der heutigen annähernd gleich, die der Dampfmühlen aber weit geringer. Die Gesamtzahl der Getreidemühlen beträgt 1861 59 118 mit 114 069 Arbeitern. Es ist also die Zahl der Betriebe seitdem erheblich gesunken. Die Zahl der Arbeiter

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 13*, 14*, 86*, 88*.
[2]) v. Viebahn, a. a. O., S. 760.

in der deutschen Getreidemüllerei ist für 1907 auf 57 392 angegeben, also gegenüber der Ziffer für 1861 auf die Hälfte zurückgegangen.

Bei Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten geht 1907 die Ziffer der Hauptbetriebe der Getreidemüllerei auf 36 019 zurück, die Zahl der innerhalb der Betriebsstätten am Zählungstage beschäftigten Personen steigt auf 111 116, also um ungefähr 10 000; die Höchstzahl der im Jahre 1907 beschäftigten Personen beträgt 114 874, es sind also die Schwankungen des Beschäftigungsgrades nicht erheblich.

Die Verteilung der Betriebe auf die 3 Größenklassen zeigt zunächst, daß der Alleinbetrieb immer eine untergeordnete Rolle gespielt und diese auch behalten hat: 1882 sind 381 Alleinbetriebe gezählt, 1907 383. Die Zahl der kleinen Gehilfenbetriebe ist von 50 471 auf 35 395, die der in ihnen beschäftigten Personen von 96 841 auf 66 494 zurückgegangen. Die Mittelbetriebe haben in diesen 25 Jahren 558 Betriebe und 6 800 Personen, die Großbetriebe 65 Betriebe und 6023 Personen gewonnen. Die Zunahme der Mittelbetriebe ist absolut größer, relativ aber geringer als die der Großbetriebe. So hat sich die Verteilung der Personen zugunsten der Mittel- und Großbetriebe auf die in der Uebersicht angegebenen Verhältniszahlen verschoben.

Die wirtschaftlichen Formen der Müllerei treten in den statistischen Zahlen nicht hervor. Die wichtigsten sind die Lohn- oder Kundenmüllerei, die gegen Geldentschädigung, früher auch gegen Abfindung mit einem bestimmten Teil des Mahlgutes das zugeführte Getreide vermahlt und das Mehl zurückliefert, dann die Handelsmüllerei, die auf eigene Rechnung das Getreide kauft und das Mehl verkauft. Beide Formen finden sich oft zusammen. Die Kundenmüllerei ist auf dem Lande, die Handelsmüllerei in den Städten vorwiegend, die erste Form für den Kleinbetrieb wichtig, die zweite im Großbetriebe die Regel. Das Verhältnis beider hat sich immer mehr zugunsten der Handelsmüllerei, somit zu ungunsten des Kleinbetriebes und zum Vorteil der Großmühlen verschoben. Der Schwerpunkt der Getreidemüllerei liegt noch immer auf dem Lande. Es haben sich aber die Ziffern zugunsten der städtischen Mühlen verschoben. Die Berufserhebung 1895 hat von 103 716 Erwerbstätigen im Hauptberufe 68 890 auf dem Lande und 3936 in Großstädten gezählt, die Berufserhebung 1907 dagegen von 87 164 nur 52 974 auf dem Lande und 5376 in den großen Städten. Der Rückgang der Gesamtzahl der Erwerbstätigen im Hauptberufe beträgt 16 500, trifft in erster Linie das Land, das 16 000 Beschäftigte verloren hat und bestätigt somit die von der Betriebserhebung festgestellten Tatsachen des Rückganges der Kleinmühlen. Auch die kleinen Städte weisen einen Rückgang der in der Müllerei tätigen Personen auf, die Großstädte im Gegensatz zu diesen eine Zunahme. Geringe Bedeutung hat die Tauschmüllerei, die das Getreide gegen Mehl eintauscht und auf eigene Rechnung vermahlt.

Statistische Angaben über die Produktion der deutschen Getreidemühlen sind nur der Außenhandelsstatistik zu entnehmen. Aus ihr geht hervor, daß die deutsche Müllerei nicht allein den heimischen Bedarf deckt, sondern noch exportiert. Im Jahre 1912 sind eingeführt: 15 871 t Weizenmehl, 1067 t Roggenmehl, dagegen ausgeführt 171 031 t Weizenmehl und 168 851 t Roggenmehl. Die Ausfuhr richtet sich vorwiegend nach Finnland, Norwegen, den Niederlanden,

Dänemark, Großbritannien, Frankreich und der Schweiz. Dagegen vermag die Produktion an Kleie den heimischen Bedarf nicht zu decken, so daß im Jahre 1912 1,6 Mill. t mehr eingeführt worden sind, vorwiegend aus Rußland, Argentinien, den Vereinigten Staaten und Großbritannien. Die Reismühlenindustrie hat 1912 172 310 t polierten Reis exportiert, aber den Betrag der Einfuhr — 318 898 t — damit nicht erreicht. Im übrigen weist der deutsche Außenhandel in Mühlenerzeugnissen ein bedeutendes Ueberwiegen der Ausfuhr auf; so sind 1912 an Graupen, Grieß, Grütze und Reisgrieß 39000, an Haferflocken, Getreideschrot und gewalztem Reis 49000 t mehr ausgeführt, in erster Linie nach Finnland und den Vereinigten Staaten.

In Oesterreich sind 1902 24510 Hauptbetriebe mit 50 264 beschäftigten Personen gezählt. Für die Vereinigten Staaten und das Jahr 1900 werden 25 258 Etablissements mit 37 073 Arbeitern angegeben gegen 18 470 Betriebe mit 47 403 Arbeitern im Jahre 1890 und 24 338 Etablissements mit 58 407 Arbeitern im Jahre 1880. Der Zensus 1910, der, wie oben ausgeführt ist, von den früheren Erhebungen abweicht, weist 66 054 Beschäftigte und unter diesen 39 453 Arbeiter nach. Der Vergleich der Ziffern mit den Zahlen des Zensus 1900 ist auf die Arbeiterschaft beschränkt und ergibt bis 1905 eine Zunahme um 21,4 %, von 1905—1910 um 0,9 %. Gerade in den Vereinigten Staaten machen Großbetrieb und Maschinenverwendung sich besonders geltend. Die belgische Statistik weist 1896 3 931 Etablissements mit 5601 Arbeitern nach, die französische Zählung des Jahres 1906 84 580 Beschäftigte gegen 113 000 im Jahre 1896, die schweizerische Betriebserhebung von 1905 1840 Betriebe mit 5 101 Beschäftigten, der englische Produktionszensus 1907 36 177 beschäftigte Personen. Für den Weltverkehr kommt die Mehlausfuhr der Vereinigten Staaten in erster Linie in Betracht; ihr Wert überstieg den der Einfuhr im Jahre 1910 um 204 Mill. M. Großbritannien vermag den eigenen Bedarf nicht zu decken und führte in diesem Jahre für 103 Mill. M. mehr ein als aus. Auch die Niederlande weisen einen Einfuhrüberschuß in Höhe von 91 Mill. M. auf. Das Deutsche Reich dagegen hat nur für 4,1 Mill. M. Mehl im Jahre 1910 vom Auslande bezogen, aber für 70,5 Mill. M. an das Ausland abgegeben.

Bäckerei.

Die deutschen betriebsstatistischen Angaben für das Bäckergewerbe umfassen zugleich die Zahlen für die Konditoren, Pfefferküchler, Lebküchler, die Bonbon- und Konfitürenfabrikation und die Marzipanbäckerei. Im Jahre 1861 sind im Zollvereinsgebiet 58 818 Meister und 45 516 Gehilfen und Lehrlinge im Bäckergewerbe gezählt, denen noch 4764 Meister und 5440 Gehilfen und Lehrlinge in der Kuchenbäckerei und Konditorei zugerechnet werden müssen. Die Zahl der Beschäftigten ist also von 1861—1907 von 114 538 auf 348 588 gestiegen, die Zahl der Betriebe von 64 000 auf 114 000. Im Verhältnis zu 10 000 der Bevölkerung ist die Zahl der Beschäftigten von 33,3 auf 55,7 gestiegen. Auf einen Betrieb kommen 1861: 1,8, 1907: 3,1 Personen. Es hat also der Kleinbetrieb seine Stellung behauptet. Dies zeigen auch die Angaben über die Betriebsgrößenklassen. Von 100 Beschäftigten gehören den Kleinbetrieben an 1882 87,9, 1895 79,4, 1907 72,0, den Mittelbetrieben: 11,4, 18,9, 23,8, den Großbetrieben: 0,7 1,7, 4,2. Es ist dieser Rückgang der relativen Zahlen der Kleinbetriebe nicht der Ausdruck einer absoluten Verminderung, sondern nur einer geringeren Vermehrung. Von 1882—1895 ist die Zahl der in Klein-

betrieben beschäftigten Personen um 35,6 % gestiegen, während die entsprechende Ziffer für die Mittelbetriebe 148,0 und für die Großbetriebe 259,9 beträgt; von 1895—1907 haben die Kleinbetriebe nur 20,7 % gewonnen, die Mittelbetriebe 67,2, die Großbetriebe 239,3 %. Es haben sich also besonders in diesem letzten Zeitraum die Verhältnisse zugunsten des Großbetriebes verschoben. Die Zahl der Motorenbetriebe — 4433 Haupt-, 19 Nebenbetriebe — beträgt 1907 4452 mit 9078 Pferdestärken.

In Oesterreich sind 1902 21496 Hauptbetriebe der Schwarz-, Weiß- und Luxusbäckerei mit 64808 beschäftigten Personen gezählt. Es ist dieses Gewerbe weit weniger ausgedehnt als in Deutschland: das Verhältnis der Beschäftigten zu 10000 der Bevölkerung ist 28,3. Der durchschnittliche Umfang der Betriebe — 2,9 Personen — ist größer als in Deutschland 1895 und kleiner als dort 1907. Außerdem sind als besondere Gewerbearten betrachtet die Zucker- und Kuchenbäckerei: 3052 Hauptbetriebe mit 9225 Beschäftigten und die Lebkuchenfabrikation mit 639 Betrieben und 1384 beschäftigten Personen. In Frankreich sind 1906 52740 Etablissements gezählt mit 206853 beschäftigten Personen, das sind 53,3 auf 10000 der Bevölkerung, also etwas weniger als in Deutschland. Dazu treten mehrere Gewerbearten der Konfitürenfabrikation mit zusammen 8809 tätigen Personen. 1896 beschäftigten die verschiedenen Zweige der Bäckerei nur 187603 Personen. Die Vergrößerung der Betriebe ergibt sich daraus, daß von 10000 des Personals der Bäckereietablissements auf die Betriebe mit 1—10 Angestellten und Arbeitern entfielen 1896: 9280, 1906: 8864. Für Belgien und das Jahr 1896 werden 15040 Etablissements mit 8412 Arbeitern, für die Schweiz und das Jahr 1905 8135 Betriebe mit 22466 Beschäftigten angegeben. Der englische Produktionszensus 1907 weist 110357 beschäftigte Personen der von privaten Unternehmern betriebenen Bäckereien nach. Der amerikanische Zensus von 1900 hat 14917 Etablissements gezählt, die Brot und Backwaren herstellen, mit 60271 Arbeitern und 4297 Etablissements zur Herstellung von Konditorwaren mit 33583 Arbeitern. Die Zahlen sind ebenso wie die Ziffern des englischen Zensus mit den Angaben der übrigen Länder nicht vergleichbar. Seit 1880 ist eine bedeutende Zunahme konstatiert; in der Bäckerei von 6396 Etablissements mit 22488 Arbeitern auf 10484 Etablissements mit 38841 Arbeitern im Jahre 1890; die Konditorei beschäftigte in diesen Jahren 1450 bzw. 2921 Etablissements mit 9801 bzw. 21724 Arbeitern. Der Zensus 1910 weist für die Bäckerei 144322 Beschäftigte, darunter 100216 Arbeiter nach und berechnet eine Zunahme der Arbeiterschaft von 1900—1905 um 35 %, von 1905—1910 um 23,3 %; für die Konditorei werden 44638 Arbeiter angegeben und von 1899—1904 eine Zunahme um 34,9 %, seitdem um 23,2 %.

Die eigenartigen Arbeitsverhältnisse des Bäckereigewerbes sind mehrfach Gegenstand besonderer statistischer Erhebungen gewesen.

Fleischerei.

Die Zahl der Fleischer im Jahre 1861 im Gebiet des deutschen Zollvereins wird auf 54262 Meister und 30089 Gehilfen und Lehrlinge angegeben. Die Zahl der Betriebe und der beschäftigten Personen ist ununterbrochen gestiegen: im Jahre 1861 kommen 24,4 Beschäftigte auf 10000 der Bevölkerung, im Jahre 1907 38,1. Die Ziffern bleiben also hinter denen für die Bäckerei zurück. Auch die Zunahme der beschäftigten Personen seit 1882 ist, wie die Uebersicht

zeigt, in der Bäckerei größer. Man könnte geneigt sein, diese Differenz darauf zurückzuführen, daß die Hausschlächterei größere Bedeutung hat als die Hausbäckerei. Dies trifft aber nicht zu. Beide Gewerbe sind als Teile hauswirtschaftlicher Tätigkeit vorwiegend auf dem Lande zu finden, daher dort als berufsmäßige Tätigkeiten seltener. Nach den Angaben der Berufszählung 1907 sind von 220 000 hauptberuflichen Erwerbstätigen der Fleischerei 48 000 auf dem Lande gezählt, das sind 22 %, von 326 000 Bäckern und Konditoren 78 000, das sind 24 %. Die Unterschiede sind also ganz unerheblich. Es kann auch nicht die Gestaltung der Nachfrage diese geringere Ausdehnung des Fleischereigewerbes bedingt haben. Die Zunahme der Wohlhabenheit hat gerade die Vermehrung der Fleischnahrung begünstigt, und der Fleischverbrauch pro Kopf der Bevölkerung ist gestiegen. So müssen die Gründe in der Eigenart der gewerblichen Tätigkeit gesucht werden, die einen steigenden Fleischbedarf mit im Verhältnis geringeren Arbeitskräften zu decken ermöglicht. Weiterhin ist die durchschnittliche Größe eines Fleischereibetriebes geringer als die der Bäckereibetriebe: 1861 kommen 1,6, 1907 2,3 Personen auf 1 Betrieb gegen 1,8 bzw. 3,1 im Bäckergewerbe. Die Betrachtung der Betriebsgrößenklassen zeigt wieder ein Sinken der Relativzahlen für den Kleinbetrieb: von 100 beschäftigten Personen gehören ihm an 1882: 92,0, 1895: 84,0, 1907: 77,3, dem Mittelbetrieb dagegen: 7,4, 15,6, 21,0, dem Großbetrieb: 0,6, 0,4, 1,7. Diesem Rückgang der Anteilsziffern der Kleinbetriebe entspricht wiederum nicht eine Abnahme der absoluten Zahlen, sondern nur eine hinter dem Anwachsen der anderen Größenklassen zurückbleibende Zunahme. Von 1882—1895 ist die Zahl der in Kleinbetrieben beschäftigten Personen um 32,7, die der Mittelbetriebe um 203,9 gestiegen, die der Großbetriebe um 1,2 gesunken, während von 1895—1907 das Personal der Kleinbetriebe um 22,6, das der Mittelbetriebe um 80,1, das der Großbetriebe dagegen um 461,2 % gewonnen hat. Jedenfalls ist der Kleinbetrieb noch heute vorherrschend. Der räumliche Zusammenhang des Konsumenten mit dem Produzenten bedingt eine lokale Verteilung und somit Zersplitterung der Betriebe, und auch die Technik der Produktion zieht der Verwendung von Maschinen Grenzen. Im Jahre 1907 sind in 14 247 Motorenbetrieben der Fleischerei — 14 205 Haupt-, 42 Nebenbetrieben — 32 627 Pferdestärken verwendet; die Ziffern sind also mehr als dreimal so hoch als die der Motorenbetriebe der Bäckerei. Der Gegensatz der Entwicklungszahlen der Großbetriebe in den beiden Perioden ist sehr auffällig; er erklärt sich dadurch, daß die absoluten Zahlen von 1882 und 1895 außerordentlich niedrig sind, infolgedessen die prozentuale Bedeutung auch einer nicht erheblichen absoluten Zunahme so groß erscheint. Jedenfalls hat der Großbetrieb, wie schon die Uebersicht zeigt, nicht die Ausdehnung gewonnen, die er in der Bäckerei erlangt hat, und auch zum Mittelbetriebe gehören im Verhältnis weniger beschäftigte Personen. Somit ist die Betriebsvergrößerung, die ja eben nur an der Zahl der beschäftigten Personen gemessen wird, langsamer fortgeschritten als im Bäckergewerbe.

Leider enthalten die deutschen Zahlen keine Angaben über die einzelnen Zweige der Fleischerei, die zum Teil getrennt sind. Die Erhebung 1907 hat allein die Ziffern für die Pferdeschlächterei ausgesondert, die nicht erheblich sind. Auch die Ausscheidung der Engrosschlächtereien, die allein Einkauf und Schlachtung der Tiere übernehmen und dann das Fleisch an die Detailschlächter weitergeben, ist

nicht vorgenommen. Die zunehmende Ausdehnung dieser Arbeitsteilung im Schlächtergewerbe macht deren statistische Erfassung erforderlich. Eine Erhebung des städtischen statistischen Amtes zu Halle [1]) hat für das Jahr 1912 und 27 große Städte zwischen 100000 und 600000 Einwohnern die Verhältnisse ermittelt und festgestellt, daß im Gesamtdurchschnitt von 100 Fleischern 8,4 Engrosschlächter waren. In den einzelnen Städten lagen jedoch die Verhältnisse außerordentlich verschieden: 4 Städte wiesen überhaupt keine Engrosschlächter auf, in 5 weiteren Orten traten sie vollkommen zurück, während sie in 4 Städten 20—30 % aller Fleischer ausmachten. Eine weitere Gebiete umfassende Untersuchung ist auch aus dem Grunde zu wünschen, weil die Verhältnisse in den einzelnen Ortsgrößenklassen verschieden sind und die Beantwortung der wichtigen Frage, inwieweit diese Einschiebung eines Zwischengliedes in den Produktionsprozeß den Preis verteuert, die Klarlegung dieser Tatsachen voraussetzt.

In Oesterreich sind 1902 gezählt in der

Fleischhauerei	26871	Hauptbetriebe	mit	57113	tätigen Personen
Flecksiederei	152	„	„	537	„ „
Fleischselcherei	2830	„	„	9518	„ „

Es kommen auf 10000 Einwohner 24,8 Beschäftigte, also wiederum weniger als in Deutschland, doch ist der Abstand hier nicht so groß wie im Bäckergewerbe. Der einzelne Betrieb zählt im Durchschnitt 2,0 Personen, somit auch weniger als in Deutschland. Die französische Statistik trennt das Gewerbe des charcutier von mehreren Gewerbezweigen, die als abatage de viande zusammengefaßt sind. Die Schweinemetzgerei beschäftigte 1906 46488 Personen; in den Gewerben der Schlächterei und Fleischhauerei sind zusammen 4449 Personen tätig. Für die Schweiz und das Jahr 1905 werden 4189 Betriebe mit 11841 beschäftigten Personen angegeben. Der englische Zensus 1907 bringt für die Fleischerei überhaupt keine Ziffern, nur für die Pökelei. Der amerikanische Zensus von 1900 hat 1134 Etablissements ermittelt, die Fleischwaren herstellen, mit zusammen 69441 Arbeitern gegen 872 Etablissements mit 27297 Arbeitern im Jahre 1880 und 1367 Etablissements mit 44812 Arbeitern im Jahre 1890. Der Zensus 1910 ergibt 1641 Etablissements mit 89728 Arbeitern und berechnet die Zunahme der Arbeiterschaft von 1900—1905 auf 8,9 %, von 1905—1910 auf 19 %. Die Zahlen sind mit denen der übrigen Länder nicht vergleichbar, sie erfassen nur die größeren Betriebe. In den Vereinigten Staaten tritt aber auch das Fleischerhandwerk hinter dem Großbetrieb zurück, der durch gewaltige Kapitalsmittel, weitgehende Arbeitsteilung, Verwendung maschineller Technik und Angliederung verwandter Gewerbe die Produktionsverhältnisse verschoben hat, durch Einführung von Kühlwagen die Versorgung des Inlandsmarktes auch auf weite Entfernungen hin ermöglicht und in ausgedehntem Maße auch für den Export arbeitet.

Herstellung von Molkereiprodukten und Ersatzstoffen.

In der Reihe der Gewerbe der Nahrungsmittelproduktion folgen an vierter Stelle die Molkereien, die zusammen mit den Butter- und Käsefabriken und den Betrieben zur Herstellung kondensierter Milch eine Gewerbeart bilden. Wie die Uebersicht zeigt, hat in Deutschland die Zahl der beschäftigten Personen seit 1895

[1]) Statistische Monatsberichte der Stadt Halle, Dezember 1912, S. 30ff.

um 90,8 % zugenommen; das ist eine weit höhere Ziffer als die bisher betrachteten Gewerbearten sie gezeigt haben. Der Kleinbetrieb ist weniger ausgedehnt als in den bis jetzt behandelten Gewerben, obwohl er sich weit günstiger entwickelt hat. Die Zahl der in Kleinbetrieben beschäftigten Personen hat sich seit 1895 um 73,8 % vermehrt, ihr Anteil an der Gesamtzahl ist von 64,9 % auf 59,1 % zurückgegangen. Das Personal der Mittelbetriebe ist um 89,9 % gestiegen, der Anteil an der Gesamtzahl der gleiche geblieben. Die Zahl der in Großbetrieben tätigen Personen ist um 271,8 % gewachsen und beträgt jetzt 12,1 % der Beschäftigten dieser Gewerbeart gegenüber 6,2 % im Jahre 1895. Im Molkereibetriebe spielt die genossenschaftliche Unternehmungsform eine besondere Rolle. Ueber die Entwicklung der Molkereigenossenschaften, Mitgliederzahl, Produktion und geschäftliche Lage gibt die Genossenschaftsstatistik eingehende Auskunft — vgl. Statistisches Jahrbuch für den Preußischen Staat 1911, S. 214 —. Eine Gewerbeart für sich bilden die Kunstbutter- und Speisefettfabriken, mit denen die Betriebe, die andere animalische Nahrungsmittel herstellen, zusammengefaßt sind. Hier tritt der Kleinbetrieb vollkommen zurück, er beschäftigte 1907 nur 2,5 % aller Personen dieser Gewerbeart gegen 3,8 % im Jahre 1895. Der Mittelbetrieb hat an Bedeutung erheblich verloren, sein Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten ist von 37,6 auf 29,7 % zurückgegangen. Der Großbetrieb ist vorherrschend. Dabei haben sich die absoluten Zahlen der Beschäftigten aller Größenklassen seit 1895 gehoben, die des Kleinbetriebes um 34,5 %, des Mittelbetriebes um 66,2 %, des Großbetriebes um 143,5 %. Das Rohmaterial der Kunstbutterfabrikation bilden zunächst tierische Fette, die jetzt vorwiegend aus Amerika bezogen werden. In neuerer Zeit hat die Verwendung von Pflanzenfett an Ausdehnung gewonnen.

Der Außenhandelsverkehr in Molkereiprodukten läßt ein dauerndes Ansteigen der Einfuhr an Butter und Käse erkennen gegenüber einem ununterbrochenen Sinken der Ausfuhr. Bis 1894 überwiegt die Ausfuhr von Butter, jetzt tritt sie vollkommen zurück, und es beträgt 1912 der Wert der Einfuhr 126 Mill. M., der Wert der Ausfuhr nur 1/2 Mill. M. Den Zuschuß zur Deckung unseres Bedarfs liefern vorwiegend Rußland, die Niederlande und Dänemark. Die Bedeutung der Einfuhr tritt aber erst dann genügend hervor, wenn auch die Ziffern für die Einfuhr von frischem Rahm berücksichtigt werden, der im Inland zu Butter verarbeitet wird; diese Rahmeinfuhr stellt 1912 einen Wert von 33 Mill. M. dar und wird von Dänemark vorwiegend geliefert. Die Ausfuhr ist ganz unbedeutend. Der Wert der Mehreinfuhr an Hartkäse (außer Margarinekäse) betrug 1912 28 Mill. M., der Einfuhrüberschuß an Weichkäse 2 Mill. M. Die wichtigsten Bezugsländer für Hartkäse sind die Niederlande und die Schweiz, für Weichkäse Frankreich. Der Umschwung zu einem Ueberwiegen der Einfuhr hat sich hier schon in der ersten Hälfte der achtziger Jahre vollzogen. Die Mehrausfuhr von Margarine und Pflanzenbutter erreichte 1912 den Wert von 36 Mill. M.

Die österreichische Zählung des Jahres 1902 gibt für die gewerbemäßige Molkerei 3114 Hauptbetriebe mit 9236 Beschäftigten an, der englische Zensus 1907 9333 gewerbetätige Personen für die Molkerei und Margarineindustrie, die französische Zählung von 1906 für die Butter- und Käsefabrikation 10586 beschäftigte Personen, für

die Margarinefabrikation 727 Personen, der amerikanische Zensus von 1900 9365 Etablissements mit 13013 Arbeitern, der Zensus 1910 8479 Etablissements mit 18431 Arbeitern. Die internationale Vergleichung wird, abgesehen von den Abweichungen der Gruppierung, dadurch erschwert, daß die Verbindung der Molkerei mit der Landwirtschaft von den Zählungen der einzelnen Länder verschieden erfaßt und die Statistik der Urproduktion ungleich durchgeführt ist.

Konservenindustrie.

Die Darstellung der Zahlen für die deutsche Konservenindustrie begegnet Schwierigkeiten. Es ist die Konservenindustrie von den Zählungen 1882 und 1895 mit der Senffabrikation und der Herstellung „sonstiger vegetabilischer Nahrungsmittel" verbunden und erst 1907 ausgeschieden worden. Die Fischkonservenindustrie bildet aber noch immer zusammen mit der Fischsalzerei und Fischräucherei eine Gewerbeart. Die Zahl der Beschäftigten der Konservenindustrie[1]) — im Jahre 1907 in 976 Hauptbetrieben 15792 Personen — ist in den einzelnen Jahren ungleich, da die Produktion von dem Ausfall der Ernten abhängt. Dadurch wird auch ein erhebliches Schwanken des Beschäftigungsgrades innerhalb der einzelnen Jahre bedingt. Dies tritt in den Zahlen der Betriebserhebung nicht so hervor: die Zählung 1907 gibt als Unterschied zwischen der Zahl am Erhebungstage und der Höchstzahl dieses Jahres zusammen nur 8525 Personen, darunter 5792 weibliche an. Der Grund liegt einmal darin, daß diese Ziffern nur die Personen innerhalb der Betriebsstätte erfassen, die Konservenindustrie aber auch Arbeitskräfte hausgewerblich beschäftigt, nach den Angaben der Unternehmer im Jahre 1907 2112 als Höchstzahl, darunter 98,9 % Frauen. Dann gibt die Zahl der Personen am 12. Juni nicht den Tiefstand an, dieser wird im Winter erreicht. Auch unter den in den Betriebsräumen beschäftigten Personen überwiegen die Frauen; ihre Zahl betrug am Erhebungstage 1907 9443 von 15668[2]) und während der Kampagne dieses Jahres 15239 von 24193. An Nahrungs- und Genußmitteln in luftdicht verschlossenen Behältnissen sind 1912 für 7,9 Mill. M. eingeführt, für11,2 Mill. M. ausgeführt.

Die Fischsalzerei, -räucherei und -mariniererei, die auch die Pökelei und Braterei einschließt, hat besonders in den Jahren 1882—1895 an Ausdehnung gewonnen und wird vorwiegend in Mittelbetrieben durchgeführt. Der Großbetrieb ist 1882 noch gar nicht vorhanden, hat seit 1895 absolut nur wenig gewonnen und mit der Entwicklung des Mittelbetriebes nicht Schritt gehalten. Der Kleinbetrieb hat seit 1882 zugenommen, ist aber hinter dem Anwachsen des Mittelbetriebes weit zurückgeblieben.

Die österreichische Zählung 1902 gibt für die Konserven- und Senffabrikation 293 Hauptbetriebe mit 2721 beschäftigten Personen an, die belgische Zählung 1896 53 Etablissements mit 493 Arbeitern. Der englische Produktionszensus von 1907 weist in der Fischsalzerei 25308 beschäftigte Personen nach, in der Fabrikation von Fleischkonserven, Saucen und Backpulver 13263, in der Fabrikation von Mehlpräparaten und Putzmitteln 11618 Personen. Die französische Frucht- und Gemüsekonservenindustrie beschäftigte 1906 5804 Personen,

---

[1]) Nach der Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 222*, S. 22* einschl. der Fleischkonservenfabrikation.

[2]) Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten, daher die Abweichung von Uebersicht 86.

die Fischkonservenindustrie 4603, die Fleischkonservenindustrie 1441, die Senffabrikation 451 Personen. Die schweizerische Erhebung von 1905 hat 55 Betriebe mit 1304 Beschäftigten der Konservenindustrie gezählt; die Senffabrikation ist ganz unbedeutend. Sehr hohe Zahlen ergibt der amerikanische Zensus von 1900: 387 Etablissements mit 16189 Arbeitern, die Fischkonserven herstellen, und 2282 Frucht- und Gemüsekonservenfabriken mit 43213 Arbeitern. Der Zensus 1910 weist für die Konservenindustrie 3767 Etablissements mit 59968 Arbeitern nach und berechnet für die Zeit 1900—1905 eine Verminderung der Arbeiterschaft um 0,1 %, seitdem eine Zunahme um 5,3 %.

Uebrige Zweige.

Von den übrigen Gewerbezweigen, soweit diese nicht als Steuerindustrien eine besondere Darstellung erfordern, ist zunächst noch die Kakao- und Schokoladenfabrikation hervorzuheben, die sich außerordentlich günstig entwickelt hat. In ihr überwiegt der Großbetrieb und hat seine Stellung seit 1882 auf Kosten des Mittelbetriebes dauernd verstärkt. Jetzt sind von den 17909 in der Kakao- und Schokoladenindustrie beschäftigten Personen allein 16129 in Großbetrieben tätig. Für die Entwicklung dieser Industrie bieten die Verbrauchsziffern einen Anhalt. Es betrug der Jahresverbrauch an Kakaobohnen im deutschen Zollgebiet [1]):

	im ganzen Tonnen	auf den Kopf kg		im ganzen Tonnen	auf den Kopf kg
1836—1840	371	0,01	1881—1885	2806	0,06
1841—1845	411	0.01	1886—1890	4954	0,10
1846—1850	535	0,02	1891—1895	8148	0,16
1851—1855	727	0,02	1896—1900	15286	0,28
1856—1860	780	0,02	1901—1905	22385	0,38
1861—1865	960	0,03	1906—1910	35946	0,57
1866—1870	1259	0,03	1911	48838	0,75
1871—1875	1941	0,05	1912	53601	0,81
1876—1880	2019	0,05			

Sie lassen ein ununterbrochenes Ansteigen der Gesamtzahlen und Verhältnisziffern erkennen. Welche Bedeutung diesem deutschen Verbrauch zukommt, ergibt dessen Gegenüberstellung mit der Gesamtwelternte von Kakaobohnen, die für 1911 auf 250300 t angegeben wird, so daß jetzt ungefähr ein Fünftel der ganzen Weltproduktion der deutschen Industrie zufließt. Die Zahlen über die Welternte von Kakaobohnen sind nicht vollständig. Dieses Fehlermoment kommt jedoch für eine Darstellung der Entwicklung nicht in Betracht, und diese läßt ein erhebliches Ansteigen der Gesamternte, im letzten Jahrzehnt eine Verdoppelung, erkennen. Die Einfuhr an rohen Kakaobohnen nach Deutschland beträgt 1911 annähernd 51000 t im Werte von 56 Mill. M.; ihr steht eine Mehrausfuhr von Kakaobutter und Kakaoöl im Betrage von 3500 t und im Werte von 9 Mill. M. gegenüber. Unter den Bezugsländern stehen Portugiesisch- und Britisch-Westafrika voran, es folgen Brasilien und Ecuador. Trotz dieser außerordentlichen Zunahme der heimischen Produktion wird noch immer nach Deutschland mehr Schokolade eingeführt als ausgeführt. Die Differenz ist jedoch nicht erheblich und beträgt ungefähr 1000 t und 3 Mill. M. Es sind fast ausschließlich schweizerische Schokoladen, die in Deutschland Eingang

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 293.

finden. Der Wert der Einfuhr von entöltem Kakaopulver beträgt ungefähr 2 Mill. M., die Ausfuhr ungefähr 1 Mill. M., während Schokolade- und Kakaowaren für ungefähr $1^1/_2$ Mill. M. mehr ausgeführt werden.

In Oesterreich beschäftigte 1902 die Kakao- und Schokoladenfabrikation nur 313 Betriebe mit 5334 Personen, in Frankreich 1906 8614 Personen, in der Schweiz 1905 29 Betriebe mit 5022 Personen. Der englische Produktionszensus weist für die Schokoladenindustrie, Zuckerbäckerei und Fruchtkonservenindustrie 61 292 Personen nach. Der amerikanische Zensus von 1910 gibt 27 Schokoladenfabriken mit 2826 Arbeitern an. Auch hier geben die Verbrauchsziffern einen besseren Anhalt zur Vergleichung. Danach stehen im Kakaoverbrauch an erster Stelle die Vereinigten Staaten mit 67 000 t im Jahre 1912, es folgen Deutschland mit 55 100 t [1]), Frankreich mit 26 900 t, Großbritannien mit 28 100 t, Holland mit 24 900 t, die Schweiz mit 10 300 t, Spanien mit 5300 t, Oesterreich-Ungarn mit 6600 t, Belgien mit 7000 t, Rußland mit 4400 t und Italien mit 2400 t. Für 1903 sind angegeben für die Vereinigten Staaten 27 300 t, Deutschland 21 600 t, Frankreich 20 700 t, Großbritannien 18 700 t, Holland 10 700 t, die Schweiz 5900 t, Spanien 6000 t, Belgien 2800 t, Oesterreich-Ungarn 2000 t, Rußland 1900 t und Italien 470 t. [2]). In fast allen Ländern ist der Verbrauch gestiegen. Die Zunahme ist absolut am höchsten in den Vereinigten Staaten und Deutschland, relativ am bedeutendsten in Italien, im Verhältnis gering in Frankreich und Großbritannien. Spanien zeigt einen Rückgang.

Die Kaffeebrennerei hat, wie die Uebersicht zeigt, einen lebhaften Aufschwung genommen und wird vorwiegend im Mittelbetrieb durchgeführt. Dagegen hat die Herstellung von Kaffeesurrogaten an Betrieben und Personen verloren; die Zahl der Betriebe ist von 1882—1907 in allen Größenklassen gesunken, die Zahl der Beschäftigten von 1882—1895 nur in den Mittelbetrieben, von 1895—1907 in allen Größenkategorien. In Oesterreich-Ungarn beschäftigt die Kaffeebrennerei nur 91 Betriebe mit 296 Personen, ist also weit weniger als besonderer Gewerbezweig ausgelöst. Die Fabrikation von Kaffeesurrogaten zählt 225 Betriebe mit 3214 Personen. Die Ziffern für die Schweiz ergeben 1905 für beide Gewerbearten zusammen 32 Betriebe mit 368 beschäftigten Personen, die französische Zählung 1906 weist zusammen 3220 Beschäftigte nach. Der amerikanische Zensus faßt Kaffee und Gewürze zusammen und hat im Jahre 1910 607 Etablissements mit 7490 Arbeitern gezählt.

Eine besondere Gewerbeart bildet in den deutschen und verschiedenen ausländischen Erhebungen noch die Nudel- und Makkaronifabrikation. Die Hauptergebnisse der deutschen Statistik sind hier der Uebersicht zu entnehmen. In Oesterreich sind 1902 120 Betriebe mit 892 Personen in dieser Gewerbeart gezählt. In der französischen Statistik erscheint die Herstellung von Teigwaren als besondere Gewerbeart mit 6527 Beschäftigten im Jahre 1906, ebenso in der schweizerischen Statistik 1905 mit 75 Etablissements und 1207 Personen.

---

[1]) Abweichend von der Uebersicht S. 271.
[2]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 26*, 1912, S. 25*.

In die Fabrikation von Getränken hat die deutsche Statistik auch die Wasserversorgung eingerechnet. Das auffallende Ansteigen der Zahlen für das Jahr 1907 ist daraus zu erklären, daß diese Erhebung die öffentlichen Betriebe in weiterer Ausdehnung als die früheren Zählungen erfaßt hat und nun die Angaben der städtischen Wasserwerke die Ziffern verändern. Die Berufszählung 1907 weist auch von 9882 Erwerbstätigen nur 1128 auf dem Lande, dagegen 4238 in Großstädten nach. Immerhin umfaßt diese Gewerbeart nur zwei Drittel der Personen, die mit der Gewinnung von natürlichem und der Fabrikation von künstlichem Mineralwasser beschäftigt sind und seit 1882 außerordentlich zugenommen haben. In dieser Gewerbeart hat der Kleinbetrieb noch immer die Oberhand und seit 1895 in höherem Maße an Ausdehnung gewonnen als die anderen Größenklassen. Die Handelsziffern ergeben einen Ausfuhrüberschuß im Jahre 1912 im Werte von 7 Mill. M.

Hinsichtlich der übrigen betriebsstatistischen Angaben ist auf die Uebersicht zu verweisen. Zu bemerken ist, daß die Stärkezucker- und Stärkefabrikation auch die Herstellung von Fruchtzucker und Stärkeprodukten umfaßt, die Angaben für die Branntweinbrennerei zugleich die Likör- und Essenzenfabrikation, die Spritraffinerien und Preßhefefabrikation einschließen und die Weinbereitung auch die Weinpflege und die Fabrikation von Schaum-, Frucht- und Obstweinen einbezieht.

Von dem ausländischen Material seien noch einige Ergebnisse des letzten amerikanischen Zensus hervorgehoben, die für die Mineralwasserfabrikation 4916 Etablissements mit 13147 Arbeitern, für die Kunsteisindustrie 2004 Etablissements mit 16114 Arbeitern und für eine als Food preparations bezeichnete Gewerbeart 1213 Etablissements mit 14968 Arbeitern angeben und ein lebhaftes Ansteigen aller dieser Industriezweige erkennen lassen.

Die in dem vergangenen Jahrzehnt in Deutschland vorgenommenen Produktionserhebungen haben von den hier in Betracht kommenden Gewerben nur die Kartoffeltrocknungsindustrie erfaßt. Die Gesamtergebnisse für 1908/09, 1909/10 und 1910/11 sind im Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 114 nachgewiesen[1]).

Für das Gebiet des deutschen Zollvereins und das Jahr 1861 gibt v. Viebahn[2]) folgende weitere Zahlen an:

	Zahl	Arbeiter
Tabakfabriken	3 323	58 361
Zuckerfabriken	307	48 589
Anstalten für getrocknete und eingemachte Speisen und Pflanzen	591	1 660
Stärke-, Nudel- und Sagofabriken	452	2 562
Schokoladen-, Zichorien- und Senffabriken	611	6 634
Branntweinbrennereien u. Destillieranstalten	33 208	52 074
Bierbrauereien	19 234	48 010
Essig- und Holzessigfabriken	1 354	2 520
Schaumwein- und Obstweinfabriken	144	873
Fabriken für Mineralwasser u. Wasser	46	356

[1]) Die während des Druckes dieses Abschnittes — 1913 — veröffentlichte amtliche Denkschrift über das Mühlengewerbe konnte nicht mehr berücksichtigt werden.
[2]) A. a. O., S. 781, 798.

Eine Gegenüberstellung mit den Ergebnissen der früheren preußischen Erhebungen ist auch hinsichtlich der hier näher betrachteten Gewerbearten unterlassen. Sie ist in den angegebenen Werken von Schmoller und Thissen durchgeführt.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Industrie der Nahrungs- und Genußmittel" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., II. Bd., S. 428.

Wirminghaus, Artikel „Müllereigewerbe" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II., S. 411 ff. — *Graack*, Artikel „Müllerei" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VI, S. 805. — *Wernicke*. Die Getreidemüllerei. Die Hauptindustrien Deutschlands, Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, Bd. III, S. 740 ff. — *Luther*, Die technische und wirtschaftliche Entwicklung des deutschen Mühlengewerbes im 19. Jahrhundert. 1909. — *Mohr*, Die Entwicklung des Großbetriebes in der Müllerei. 1899. — Drucksachen der Kommission für Arbeiterstatistik, Erhebungen Nr. 4 und 8. 1893, 1898. Erhebungen über die Arbeitszeit in Getreidemühlen. Weitere Literatur bei *Graack* im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3. Aufl., 6. Bd., S. 812.

Wirminghaus. Artikel „Bäckereigewerbe" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 321. — *v. Rohrscheidt*, Artikel „Bäckereigewerbe" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. II, S. 320. — *Badtke*, Zur Entwicklung des deutschen Bäckergewerbes. Jena 1906. — *Stahl*. Die Geschichte des deutschen Bäckers. 1911. — *Schomerus*, Das Kleingewerbe, insonderheit das Bäcker-, Konditor- und Fleischergewerbe. 1902. — Drucksachen der Kommission für Arbeiterstatistik. Erhebungen Nr. 1. Erhebungen über die Arbeitszeit in Bäckereien und Konditoreien. Berlin 1892. — *Oldenberg*, Der Maximalarbeitstag im Bäcker- und Konditorengewerbe. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft, XVIII. — *Stieda*, Die Arbeitszeit im Bäckerei- und Konditoreigewerbe. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. III. F. Bd. V.

Wirminghaus, Artikel „Fleischereigewerbe" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 898. — *Gerlach*, Artikel „Fleischergewerbe" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl, Bd. IV, S. 341. — *Stegemann*, Die Fleischwarenindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. Bd. III, S. 811. — *Rothe*, Das deutsche Fleischergewerbe. 1902. — Drucksachen des Kaiserlichen Statistischen Amtes, Abteilung für Arbeiterstatistik. Erhebungen Nr. 1 und 5. Erhebung über die Arbeitszeit der Gehilfen und Lehrlinge im Fleischergewerbe. Berlin 1904, 1907.

Wirminghaus, Artikel „Butter und deren Ersatzmittel" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 625. — *Siedel*, Die Milchwirtschaft. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 822. — *Derselbe*, Die Margarinefabrikation, ebenda S. 845.

Wirminghaus, Artikel „Konservenindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl, Bd. II, S. 164. — *Stegemann*, Die Konservenindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, Bd. III, S. 830. — *Wagner*, Konserven und Konservenindustrie in Deutschland. 1907. — *Winter*, Die deutsche Fischkonservenindustrie. 1909. — *Stahmer*, Fischhandel und Fischindustrie. 1913. — *d'Onosvio*, L'Industria delle Conserve alimentari. 1913.

Wirminghaus, Artikel „Schokoladenindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 738. — *Stollwerck*, Die Kakao- und Schokoladenindustrie. 1907. — *Kuntze*, Die Kakao- und Schokoladenindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, Bd. III, S. 801. — „*Gordian*", Zeitschrift für die Kakao-, Schokoladen- und Zuckerwarenindustrie.

Riekes, Die Stärkefabrikation. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, Bd. III, S. 791. — *v. d. Borght*, Beiträge zur Geschichte der deutschen Reisstärkeindustrie. 1899. — *Feitler*, Die Stärke und die Stärkeindustrie. 1913.

Schmoller, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im neunzehnten Jahrhundert. 1870. — *Thissen*, Beiträge zur Geschichte des Handwerks in Preußen. 1901.

§ 38.

Die Zuckerindustrie.

Internationale Uebersichten.

Die Gewinnung von hartem Zucker aus dem Safte des Zuckerrohrs reicht im Orient bis in den Anfang des Mittelalters zurück. In Europa ist die Zuckerindustrie erst im letzten Jahrhundert, seit der Erfindung der Rübenzuckergewinnung eingebürgert. Die Rübenzuckerindustrie lieferte, wie die Tabelle 87 zeigt, 1852 nur 14 %, 1910 57,6 % der ganzen Zuckerproduktion. Den höchsten Anteil hat sie 1899/1900 erreicht mit 64,6 % der gesamten Zuckerproduktion. Seitdem ist die Produktion auf 8,5 Mill. Tonnen gestiegen, der Anteil an der Gesamterzeugung aber gesunken. Die Rohrzuckerproduktion hat gerade im letzten Jahrzehnt einen lebhaften Aufschwung genommen. Ihre Entwicklung wird wesentlich dadurch bestimmt, daß die Technik der Fabrikation, die jetzt teilweise noch der ältesten und einfachsten Verfahren sich bedient, in weiter Ausdehnung verbesserungsfähig ist. Der Steigerung der Rübenzuckererzeugung kommt zu statten, daß der Anbau der Zuckerrübe weit weniger beschränkt ist wie die Kultur des Zuckerrohrs, die in höherem Maße von Boden und Klima abhängt.

Die Produktion von Rohrzucker und die Anteile der verschiedenen Länder zeigt die Uebersicht 88. Britisch-Indien, Kuba und Java stehen voran, Hawaii, die Vereinigten Staaten, Portoriko und Brasilien folgen mit weitem Abstand. Die Entwicklung ist in den einzelnen Produktionsgebieten sehr ungleich. Britisch-Indien zeigt eine geringe und von Rückschlägen unterbrochene Zunahme, Java ein stetiges, Kuba ein von beträchtlichen Schwankungen begleitetes erhebliches Ansteigen. Die Produktion in Hawaii, Portoriko, Australien und in der

87. Zuckerproduktion für den Weltmarkt 1852—1910 [1]).
(In 1000 Tonnen.)

Betriebsjahr	Produktion an		Gesamtzuckerproduktion	Von der Gesamtproduktion macht der Rübenzucker %
	Rübenzucker	Rohrzucker		
1852—53	201	1233	1 434	14,0
1859—60	390	1376	1 766	22,2
1864—65	527	1478	2 005	26,3
1869—70	844	1856	2 600	32,4
1874—75	1293	2022	3 315	39.0
1879—80	1531	2084	3 615	42,4
1884—85	2694	2599	5 293	50,9
1889—90	3537	2522	6 059	58,4
1894—95	4700	3723	8 423	55,7
1899—1900	5440	2978	8 418	64,6
1904—05	4823	4500	9 328	51,7
1909—10	6540	6198	12 738	52,1
1910—11	8471	6236	14 707	57,6

[1]) Paasche, Die Zuckerproduktion der Welt S. 264, ergänzt. — Aus Rücksicht auf den Raum ist hier und in einer Reihe späterer Tabellen von der Wiedergabe aller Zahlen abgesehen. Die Berechnung von Durchschnittsziffern war bei der Menge des Stoffes nicht möglich; sie muß den statistischen Aemtern mit ihrem großen Personal überlassen bleiben.

88. Rohrzuckerproduktion der wichtigsten Länder 1901—1911 [1]).

(In Tonnen.)

Länder	1901/02	1906/07	1910/11	1911/12
Ver. Staaten von Amerika	282 570	347 034	339 931	315 578
Philippinen [2])	67 809	120 297	149 180	190 702
Hawaii	326 843	398 764	513 687	531 500
Kuba	877 613	1 486 048	1 505 704	1 895 984
Portoriko	86 360	213 150	299 425	320 000
Mexiko	68 218	109 249	161 602	155 000
Argentinien	165 341	118 818	148 592	144 900
Peru	119 956	161 200	123 800	144 000
Brasilien	367 166	264 949	287 000	235 000
Mauritius [2])	189 720	204 502	222 835	169 499
Britisch Indien	2 054 941	2 240 673	2 253 374	2 428 742
Austral. Bund	142 629	208 873	234 574	194 572
Britisch Guiana [2]) [3])	113 227	123 240	108 240	105 844
Französische Kolonien [2])	115 990	115 751	117 566	114 700
Java	803 735	990 704	1 263 578	1 466 600
China	175 742	81 275	60 000	
Japan	51 045	76 200	245 000 [4]) [5])	

Mehrzahl der übrigen Länder befindet sich in aufsteigender Entwicklung, während Brasilien einen Rückgang aufweist. Die Vereinigten Staaten haben 1909/10 den Höhepunkt erreicht.

Die Entwicklung der Rübenzuckerproduktion im letzten Jahrzehnt stellt die Uebersicht 89 dar. Sie zeigt, daß Deutschland die erste Stelle einnimmt, auch vor Ländern, die durch Klima und Bodengüte mehr begünstigt sind, aber 1911/12 eine ungünstige Ernte einen schweren Rückschlag gebracht hat. An zweiter Stelle folgt Rußland, das einen gewaltigen Aufschwung genommen und seine Produktion in diesem Jahrzehnt verdoppelt hat. Die Entwicklung Oesterreich-Ungarns zeigt dagegen nur eine langsame Zunahme, während Frankreichs Produktion im großen ganzen gesunken und von Rußland und Oesterreich-Ungarn überholt ist. Die Produktion Belgiens hat nach einem Rückgang in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrzehnts sich wieder gehoben. Die Vereinigten Staaten treten auch auf dem Gebiet der Rübenzuckerindustrie immer mehr in Wettbewerb und haben in dieser kurzen Zeit ihre Produktion auf den sechsfachen Betrag gesteigert. Von den nicht in der Uebersicht dargestellten Ländern ist zuerst Schweden zu nennen, das 1901/02 125 379, 1911/12 127 400 t erzeugte. Es folgen Italien mit 74 299 bzw. 171 000 t und Dänemark mit 57 773 bzw. 114 000 t. Eine vergleichende Darstellung der weiter zurückliegenden Entwicklung gibt die Uebersicht 90.

Die Verhältnisse des Weltmarktes stellt Tabelle 91 dar. Sie ergibt, daß 1911 unter den Ausfuhrländern Niederländisch-Indien,

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1913 S. 23*, 1912 S. 23*, 1911 S. 23*.

[2]) Die fehlenden Angaben über die Erzeugung sind durch die Ausfuhrziffern ersetzt.

[3]) Nebst den Inseln St. Lucia und St. Vincent.

[4]) 1909/10.

[5]) Einschl. Formosa.

89. Rübenzuckerproduktion der wichtigsten Länder 1900—1911 [1]).
(In Tonnen.)

Jahre	Deutsches Reich raffin. Zucker	Oesterreich-Ungarn raffin. Zucker	Frankreich raffin. Zucker	Rußland	Belgien raffin. Zucker	Niederlande	Verein. Staaten v. Amerika
1900/01	1 781 206	982 248	1 040 294	894 589	303 119	160 490	78 089
1901/02	2 072 022	1 159 246	1 051 931	1 036 778	303 960	178 791	77 990
1902/03	1 610 163	944 443	776 158	1 177 432	180 485	95 498	167 253
1903/04	1 729 023	1 037 926	727 268	1 327 947	183 849	112 509	197 876
1904/05	1 444 894	790 649	562 736	1 243 077	154 918	124 551	217 988
1905/06	2 160 693	1 342 882	984 672	1 054 105	297 290	186 905	219 373
1906/07	2 017 842	1 197 540	676 036	1 391 349	255 389	164 508	283 506
1907/08	1 924 858	1 265 332	656 832	1 283 603	209 817	158 934	438 152
1908/09	1 871 299	1 240 986	723 082	1 157 245	233 153	194 992	420 047
1909/10	1 833 657	1 118 231	733 902	1 066 197	224 942	180 994	385 851
1910/11	2 330 882	1 370 520	650 494	1 893 445	256 389	199 535	464 297
1911/12	1 347 951	1 031 015	465 395	1 848 420	221 690	240 770	462 216

Deutschland und Oesterreich-Ungarn voran stehen, Rußland, die Niederlande und Belgien ebenfalls mehr ausführen als einführen. Die wichtigsten Einfuhrgebiete sind Großbritannien und die Vereinigten Staaten. Auch Kanada, China und Japan vermögen den eigenen Bedarf nicht zu decken. Seit 1906 haben sich bemerkenswerte Veränderungen vollzogen. Die Einfuhr Großbritanniens und der Vereinigten Staaten hat erheblich zugenommen. Japan weist einen Rückgang der Ausfuhr und der Einfuhr auf. Die Zahlen für 1906 und 1907 lassen endlich die hervorragende Bedeutung des Zuckerexports von Kuba und der Einfuhr nach Britisch-Indien hervortreten.

Der Zuckerverbrauch [2]) beträgt 1906/08 in kg pro Kopf in

Deutschland	17 [3])	Italien	4
Frankreich	12	Großbritannien	35
Oesterreich	12	Ver. Staaten	35

Deutschland. Produktionsstatistik.

Die Nachweisungen für das Deutsche Reich geben nicht nur die Produktionsmenge an, sondern die Zahl der Betriebe, die Menge der verarbeiteten Rüben und die durchschnittliche Zuckerausbeute. Die Uebersicht 92 faßt die Hauptergebnisse für die Jahre 1836 bis 1910 zusammen. Danach hat sich die Zahl der Fabriken in den letzten Jahrzehnten nicht wesentlich geändert, aber ihre Leistungen sind beträchtlich gestiegen, wie dies die Ziffern des durchschnittlichen Rübenverbrauchs der Betriebe deutlich zeigen. Noch größer sind die Unterschiede in dem Produktionsergebnis, da auch die Ausbeute aus den Rüben gestiegen ist. In diesen Zahlen kommt sowohl die Ausdehnung des Anbaues immer mehr zuckerhaltiger Rüben zum Ausdruck, wie ebenso der Fortschritt in der Technik der Zuckergewinnung. Der Rückschlag infolge der schlechten Rübenernte des Jahres 1911 tritt deutlich hervor.

---

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908, S. 27*, 1912 S. 23*, 1913 S. 23*.

[2]) Ballod, Statistik, S. 143.

[3]) 1909/11 19 kg.

90. Rübenzuckerproduktion der wichtigsten Länder 1853—1899 [1]).

(In 1000 Tonnen.)

Betriebs-jahr	Deutschland	Frankreich	Rußland	Oesterreich-Ungarn	Belgien	Niederlande	Andere Länder	Summe
1852—53	84	ca. 50	25	30	9	3	—	201
1859—60	145	111	ca. 30	84	17	3	—	390
1864—65	170	169	48	110	27	3	—	527
1869—70	217	289	132	151	43	12	—	844
1875—76	358	462	247	321	105	30	7	1532
1880—81	573	317	276	533	89	28	8	1820
1885—86	838	296	528	395	62	26	25	2173
1890—91	1336	694	544	778	205	70	35	3669
1895—96	1637	660	717	781	220	103	163	4281
1899—1900	1795	918	898	1098	270	169	308	5440

Wichtig ist es auch, die Anbauflächen und ihre Erträge zu verfolgen. Es wurden Rüben geerntet

1871/72	auf	73 690 ha.	Im	Durchschnitt	wurden	geerntet	auf	1 ha	204	dz	Rüben
1876/77	„	98 725 „	„	„	„	„	„	1 „	252	„	„
1881/82	„	121 256 „	„	„	„	„	„	1 „	283	„	„
1886/87	„	147 782 „	„	„	„	„	„	1 „	300	„	„
1891/92	„	164 774 „	„	„	„	„	„	1 „	282	„	„
1896/97	„	424 881 „	„	„	„	„	„	1 „	323	„	„
1901/02	„	478 749 „	„	„	„	„	„	1 „	334	„	„
1905/06	„	471 742 „	„	„	„	„	„	1 „	334	„	„
1906/07	„	446 963 „	„	„	„	„	„	1 „	317	„	„
1907/08	„	450 030 „	„	„	„	„	„	1 „	300	„	„
1908/09	„	436 185 „	„	„	„	„	„	1 „	271	„	„
1909/10	„	457 718 „	„	„	„	„	„	1 „	282	„	„
1910/11	„	477 909 „	„	„	„	„	„	1 „	330	„	„
1911/12	„	504 740 „	„	„	„	„	„	1 „	180 [2])	„	„

Bis 1891/92 sind nur die Anbauflächen der von den Fabriken selbst gewonnenen Rüben ermittelt, daher der auffallende Gegensatz zu den späteren Zahlen. Immerhin tritt auch in den unvergleichbaren Ziffernreihen die fortdauernde Ausdehnung der Rübenkultur deutlich hervor, und ebenso ist die Steigerung der Erträge trotz der Rückschläge in der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehnts klar ersichtlich. Ganz besonders macht die ungünstige Rübenernte des Jahres 1911 sich geltend.

Eine Betrachtung der Verbreitung der Zuckerindustrie in Deutschland ergibt, daß die Provinz Sachsen mit Anhalt und Braunschweig der Hauptsitz der Zuckerindustrie ist, Schlesien, Posen und Hannover mit weitem Abstande folgen. Am schwächsten vertreten ist die Zuckerindustrie in Schleswig-Holstein und in Süddeutschland. Von Interesse sind die Unterschiede der in den einzelnen Gebieten auf 1 ha durchschnittlich geernteten Rübenmenge und ihre Zusammenhänge mit der

[1]) Paasche, Artikel: „Zuckerindustrie u. Zuckersteuer“ im Handw. d. Staatsw., 2. Aufl. VII, S. 1000. Derselbe, Die Zuckerproduktion der Welt, S. 261.

[2]) Statist. Handbuch I, S. 275, Jahrbuch 1908 S. 77, 1912 S. 83, 1913 S. 91.

91. Welthandelsverkehr in Zucker 1906, 1910 und 1911 [1]).

Länder	Einfuhr			Ausfuhr		
	Wert in Millionen Mark					
	1906	1910	1911	1906	1910	1911
Deutschland	0,7	0,1	0,8	237,6	194,5	212,9
Belgien	1,4 [3])	2,8	2,0	36,5 [2])	36,2	49,4
Frankreich	20,3	44,6	58,8	63,4	67,7	51,7
Großbritannien	350,9	522,0	567,3	11,4	17,2	16,9
Kanada	50,2 [2])	62,8	73,4	1,0 [3])	0,7	0,8
Niederlande	38,9	44,2	59,3	109,3	95,5	129,5
Niederländisch-Indien	1,0	0,0	0,0	135,5	242,6	228,4
Oesterreich-Ungarn	0,1	0,1	0,2	163,7	204,9	184,1
Rußland		2,5	1,2		56,0	143,2
Ver. Staaten v. Amerika	361,8	444,5	438,3	19,0	33,1	18,3
China	101,4	61,9	62,9	3,5	3,7	3,5
Japan	49,8	27,7	19,3	23,4	12,9	14,3
Kuba	0,0			246,5		
Britisch-Indien	116,5	122,2 [2])		1,5	1,7 [2])	

Ausdehnung des Anbaues von Zuckerrüben in den einzelnen Landesteilen. Durch diese wird die räumliche Verteilung der Zuckerindustrie entscheidend bestimmt, da der verhältnismäßig niedrige Preis der Rüben eine Versendung auf weite Entfernungen nicht gestattet.

Die deutsche Produktion deckt nicht nur den heimischen Bedarf, sondern arbeitet, wie schon ausgeführt, in weiter Ausdehnung für den Weltmarkt. Dies zeigt die Uebersicht 93, die für eine Reihe von Jahren Einfuhr, Ausfuhr und Verbrauch gegenüberstellt. Aus ihr ergibt sich, daß die Einfuhr keine Rolle spielt und gesunken, die Ausfuhr im letzten Jahrzehnt zurückgegangen, der Inlandsverbrauch absolut und relativ ganz außerordentlich gestiegen ist. Die deutsche Ausfuhr wendet sich vorwiegend nach Großbritannien. Ihr Wert betrug 1911 149 Mill. M. Es folgt mit weitem Abstande die Einfuhr nach Norwegen mit 11 Mill. M. im Jahre 1911, nach der Schweiz mit 8 Mill. M., nach den Niederlanden mit 7 Mill. M. Die Produktion für den inneren Markt tritt bis in den Beginn des letzten Jahrzehnts hinter der Ausfuhr zurück, gewinnt aber dann überwiegende Bedeutung. Es machen sich hier einerseits die Wirkungen der internationalen Zuckerkonvention und Aenderungen der Zuckersteuergesetzgebung, dann die nordamerikanische Zollpolitik, endlich die Gestaltung der Preise geltend. Wie weit diese einzelnen Einflüsse reichen, kann hier nicht untersucht werden, nur auf die Einwirkungen der Steuergesetzgebung sei kurz hingewiesen.

Steuergesetzgebung.

Im Deutschen Reiche hat zunächst die schon 1841 im Zollvereinsgebiet eingeführte und mehrfach erhöhte Materialsteuer, die das Gewicht der verarbeiteten Rüben zugrunde legt, Geltung gehabt. Seit 1861 werden Steuerrückvergütungen bei der Ausfuhr gewährt, die in ihren Sätzen mehrfach geändert sind. Diese Steuerform begünstigt

[1]) Stat. Jahrb. für das Deutsche Reich 1908, S. 69*, 1912 S. 63*, 1913 S. 69*.
[2]) 1907.
[3]) 1908.

92. Entwicklung der Rübenzuckerindustrie in Deutschland von 1836—1911 [1]).

Betriebsjahr 1. IX. bis 31./VIII [2]).	Zahl der Fabriken im Betriebe	Verarbeitete Rüben Tonnen	Gewonnener Rohzucker Tonnen	Durchschnittliche Rübenverarbeitung pro Fabrik dz	Zu 1 dz Rohzucker erforderlich Rüben dz
1836—37	122	25 346	1 408	2 077	17,29
1840—41	145	241 486	14 205	16 654	17,00
1850—51	184	736 215	53 349	40 011	13,80
1860—61	247	1 467 702	126 526	59 421	11,60
1870—71	304	3 050 745	186 418	100 681	11,60
1875—76	332	4 161 284	358 048	125 340	11,62
1880—81	333	6 322 203	573 030	186 903	11,06
1885—86	399	7 070 316	838 105	177 200	8,44
1890—91	406	10 623 319	1 336 221	261 658	7,95
1895—96	397	11 672 810	1 637 057	294 025	7.13
1900—01 [3])	395	13 253 909	1 874 715	335 520	6,70
1905—06	376	15 733 478	2 314 779	418 434	6,55
1906—07	369	14 186 536	2 124 326	384 392	6,33
1907—08	365	13 482 750	2 017 071	369 390	6,30
1908—09	358	11 809 182	1 980 387	329 865	5,68
1909—10	356	12 892 068	1 947 580	362 135	6,33
1910—11	354	15 748 981	2 512 928	444 884	6,08
1911—12	342	9 060 576	1 407 781	264 929	6,05

einmal die technisch fortgeschrittenen Betriebe, die das Rohmaterial am besten ausnutzen, und dann die Verarbeitung der Rüben mit dem größten Zuckergehalt. So hat sie die Landwirtschaft zur Kultur immer zuckerhaltigerer Rüben und die Industrie zu möglichster Ausnutzung des Rohmaterials, also zu technischen Fortschritten angeregt. Diese Wirkungen sind der Entwicklung der Industrie und Erweiterung des Rübenbaues zustatten gekommen und von weittragender Bedeutung gewesen. Es hat die Zuckerindustrie nicht nur unmittelbar die Volkswirtschaft gehoben durch Versorgung des eigenen Marktes und steigende Ausfuhr, sie hat auch eine Steigerung der Produktivität der Landwirtschaft bedingt. Die Rübenkultur erfordert eine intensivere Bewirtschaftung und diese vermag jetzt außer den Erträgen des Rübenbaues noch höhere Gewinne an Körnern und sonstigen Erzeugnissen zu erzielen. Es hat die Materialsteuer aber auch den Export und somit wieder die Steigerung der Produktion begünstigt. Die Rückvergütung der Steuer legte eine Zuckerausbeute zugrunde, die die Technik überholte, so daß die Industrie nicht nur den gezahlten Zuckersteuerbetrag, sondern eine indirekte Prämie bei der Ausfuhr erhielt. So hat die Materialsteuer eine kapitalkräftige Exportindustrie groß gezogen, aber andererseits auch eine ungesunde Steigerung der Ausfuhr hervorgerufen und bedingt, daß das Ausland zum Teil billigeren Zucker erhielt als das Inland.

---

[1]) Paasche im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, II. Aufl., 7. Bd., S. 999. III. Aufl., 8. Bd., S. 1070.

[2]) 1880/81: 1./IX. bis 31./VII., 1881/82—1901/02: 1./VIII. bis 31./VII., von 1903/04 ab: 1./IX. bis 31./VIII.

[3]) Von 1900/01 ab: Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908, S. 77f. 1912 S. 83, 1913 S. 91.

93. Deutschlands Außenhandel in Zucker und Zuckerverbrauch 1880—1912 [1]).

	Einfuhr		Ausfuhr		Verbrauch im Zollgebiet	
	1000 t	Wert in Mill. M.	1000 t	Wert in Mill. M.	1000 t	pro Kopf kg
1880	4,2	2,6	250,9	110,6	250	5,6
1885	3,7	1,4	529,5	157,0	405	8,8
1890	6,0	2,1	796,4	216,1	447	9,1
1895	1,0	0,4	894.0	192,9	553	10,7
1900	1,2	0,5	1006,5	216,3	764	13,7
1905	2,6	0,7	742,4	182,8	867	14,4
1910	0,5	0,8	694,5	194,5	1134	17,5
1911	0,1	0,1	852,3	212,9	1242	19,0
1912	0,4	0,2	429,6	128,3	1116	16,9

Im Jahre 1887 ist neben einer Ermäßigung der Rübensteuer eine Verbrauchsabgabe eingeführt worden, von 1892 ab die Materialsteuer aufgehoben und die Verbrauchsabgabe erhöht worden. Damit sind die unmittelbaren steuerlichen Vorteile weggefallen, die den Landwirt zur Kultur möglichst zuckerhaltiger Rüben und die Industrie zu intensivster Ausnutzung der Rohstoffe veranlaßten. Es konnte aber jetzt auch die erstarkte Industrie die Anregungen entbehren, die von der früheren, finanztechnisch schlechteren Form der Steuer ausgegangen waren. Dagegen blieben die Exportprämien bestehen. Sie waren inzwischen aus zunächst unbeabsichtigten zu beabsichtigten Prämien geworden, aber doch noch versteckt geblieben. Im Jahre 1892 wurden sie in direkte „Ausfuhrzuschüsse" umgewandelt. Dieser Anregung zur Steigerung der Produktion gab die Industrie in so lebhafter Weise nach, daß die Gefahr der Ueberproduktion bestand und eine Kontingentierung wünschenswert erschien. Diese ist durch das Gesetz von 1896 eingeführt worden. Es wurde durch dieses Gesetz die Verbrauchssteuer erhöht, eine nach der Höhe der Jahresproduktion gestaffelte Betriebssteuer eingeführt und ein weiterer Zuschlag für die über das Kontingent hinausgehende Produktion festgesetzt. So wurden der Großbetrieb und die Steigerung der Produktion besonders belastet.

Durch die Ausfuhrprämien, die auch andere Länder zum Teil in weit höheren Sätzen gewährten, wurde der finanzielle Ertrag der Zuckersteuer erheblich reduziert, der Inlandsverbrauch belastet und der Wettbewerb auf dem Weltmarkte erschwert, umsomehr, als Kampfzölle der einzelnen Staaten die Konkurrenz komplizierten. Ein einzelnes Land konnte ohne Gefährdung seiner Industrie die Prämien nicht beseitigen. Endlich führte die Brüsseler Zuckerkonvention von 1902 eine Aenderung herbei. In dieser haben die vertragschließenden Teile sich verpflichtet, vom 1. Sept. 1903 ab alle für die Erzeugung oder die Ausfuhr von Zucker gewährten direkten und indirekten Prämien aufzuheben und keine neuen einzuführen. Diesen Prämien sind gleichgestellt alle Vorteile, welche sich für die verschiedenen Klassen von Erzeugern aus der fiskalischen Gesetzgebung der Staaten direkt oder indirekt ergeben. Weiterhin ist der Unterschied zwischen der Belastung des aus-

[1]) Statist. Handbuch II, S. 452 ff., I, S. 485; Statist. Jahrbuch, 1912, S. 303 1913, S. 291.

ländischen und der Besteuerung des einheimischen Zuckers begrenzt. Endlich haben die vertragschließenden Länder sich verpflichtet, den Zucker, der aus Staaten stammt, die die Prämien beibehalten haben, mit einem besonderen Zoll, mindestens in Höhe der gewährten direkten oder indirekten Prämien, zu belasten. Der Zucker aus den Vertragsstaaten und denjenigen ihrer Kolonien und Besitzungen, die keine Prämien gewähren, ist zum niedrigsten Satze des Einfuhrtarifs zuzulassen. Rohr- und Rübenzucker dürfen nicht verschiedenen Zöllen unterworfen werden. Den Vertrag haben abgeschlossen das Deutsche Reich, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Spanien, Frankreich, Großbritannien und Irland, Italien, die Niederlande, Schweden und Norwegen. Später sind noch einige Länder hinzugetreten. In einer Zusatzakte von 1907 ist Großbritannien von der Verpflichtung, den Prämienzucker mit einem Ueberzoll zu belegen, unter bestimmten Voraussetzungen entbunden. Dann hat Rußland die Bestimmungen der Zuckerkonvention mit einigen wesentlichen Einschränkungen angenommen. Durch diese Konzession an England ist die deutsche Zuckerausfuhr beeinträchtigt worden; weiterhin macht sich die Konkurrenz des russischen Zuckers auf dem Weltmarkte verstärkt geltend. Die Konvention ist im Jahre 1912 bis zum 1. September 1918 verlängert worden. England ist dem Vertrag jedoch nicht wieder beigetreten.

Die Bestimmungen der Zuckerkonvention haben eine Aenderung der deutschen Gesetzgebung nötig gemacht, die 1903 erfolgt ist. Durch dieses Gesetz ist die Zuckersteuer herabgesetzt; die Betriebssteuer, das Kontingent und damit auch der weitere Zuschlag, ebenso die Prämien sind beseitigt worden. Eine weitere Ermäßigung der Zuckersteuer zur Hebung des Inlandskonsums ist mehrfach in Aussicht genommen, dann verschoben und durch Gesetz vom 3. VII. 1913 aufgegeben.

Betriebsstatistik.

Die Betriebszählung 1907 weist 473 Betriebe der Zuckerfabrikation und Zuckerraffinerie nach mit 37 380 beschäftigten Personen, die Zählung 1895 456 Betriebe mit 95 162 Personen, die Erhebung 1882 394 Betriebe mit 67 288 Personen. Dieser Rückgang der Ziffern seit 1895 ist in erster Linie aus formalen Gründen zu erklären: die Zahl für 1907 gilt für den Zählungstag, während für 1895 die durchschnittliche Personenzahl während der Betriebszeit angegeben ist. In einer Kampagneindustrie sind die Unterschiede naturgemäß groß. Es ist aber auch tatsächlich eine Abnahme der beschäftigten Personen seit 1895 eingetreten, denn auch die Höchstziffer der beschäftigten Personen im Jahre 1907 bleibt hinter der Zahl von 1895 zurück; es werden 87 651 angegeben, das sind 49 145 mehr als am Erhebungstage 1907, aber noch immer 7511 weniger als 1895. Unter den Betrieben der Zählung 1907 sind 460 Hauptbetriebe, 1895 455 Hauptbetriebe. Die Erhebung 1907 weist 424 Motorenbetriebe nach, die 170 624 Pferdestärken regelmäßig verwenden.

Mit der Herstellung von Stärke und Stärkeprodukten ist die Fabrikation von Stärkezucker und Fruchtzucker verbunden. Diese Industrie weist eine geringe Abnahme der Hauptbetriebe und eine Zunahme der beschäftigten Personen auf, die allein den Großbetrieben zustatten gekommen, während das Personal der Klein- und Mittelbetriebe gesunken ist. Die Stärkezuckerproduktion ist gegenüber den Mengen des gewonnenen Rübenzuckers unbedeutend: sie beträgt 1911 12 6512 t festen Zucker, 53 853 t Stärkezuckersirup und 4251 t Zuckerfarben. Die Betrachtung der Entwicklung zeigt ein geringes Ansteigen der Pro-

duktion festen Zuckers im letzten Jahrzehnt nach einem erheblichen Rückgang in den neunziger Jahren; noch ist aber der Umfang der Erzeugung der achtziger Jahre nicht wieder erreicht. Die Sirup- und Zuckerfarbenproduktion ist, von geringen Schwankungen begleitet, gestiegen.

Ausland.

In Oesterreich hat sich die Zahl der Fabriken vermindert, die verarbeitete Rübenmenge ist aber erheblich gestiegen, so daß auf eine Fabrik jetzt nicht viel weniger verarbeitete Rüben entfallen als in Deutschland. Nach den Angaben von Paasche[1]) verarbeiteten im Betriebsjahr 1871/72 251 Fabriken 1,4 Mill. t Rüben, so daß auf eine Fabrik nur 54 275 dz kommen. Im Betriebsjahr 1891/92 haben 213 Fabriken 7,0 Mill. t Rüben, also durchschnittlich 305 000 dz verarbeitet. Für das Jahr 1909/10 werden 190 Betriebsstätten, ein Rübenverbrauch von 6,0 Mill. t und eine Durchschnittsverarbeitung von 312 231 Meterzentnern nachgewiesen[2]). Die Produktion ist von 240 420 t im Jahre 1871/72 auf 774 498 im Jahre 1891/92 gestiegen. In der Betriebsperiode 1909/10 sind 813 276 t Zucker von mindestens 99,3 % Polarisation und 34 750 t von unter 99,3 % Polarisation erzeugt[3]). Die Ziffern für 1911/12 sind 646 908 bzw. 81 t[4]).

Die Arbeiterzahl beträgt 1909/10 72 205, sodaß auf eine Fabrik in diesem Jahre 378 Arbeiter entfallen. Die Hauptgebiete der Zuckerindustrie sind Böhmen und Mähren. Auch für Oesterreich sind die Ergebnisse der Betriebsstatistik mit den Angaben der Zuckerstatistik schwer in Einklang zu bringen; die Erhebung des Jahres 1902 hat 208 Betriebe mit 20 694 beschäftigten Personen ermittelt.

In Ungarn[5]) ist die Zuckerindustrie weniger entwickelt. Sie beschäftigte 1909/10 23 Betriebe mit zusammen 17 985 Arbeitern, so daß auf eine Fabrik 782 Arbeiter entfallen. Die verarbeitete Rübenmenge betrug zusammen 21 758 534 dz, also pro Fabrik 946 023 dz, die Menge des erzeugten Zuckers 3 333 425 dz, also pro Fabrik 144 931 dz. Die verarbeitete Rübenmenge ist ungefähr dreimal so groß wie in den österreichischen Fabriken. Die Zahl der Betriebe hat sich im letzten Jahrzehnt wenig verändert. Die Arbeiterzahl ist ununterbrochen, die Produktionsmenge im großen ganzen gestiegen.

In Frankreich betrug die Zahl der Betriebe 1881 noch 486 und ist 1910 auf 244 zurückgegangen. Ebenso ist die Arbeiterzahl in den letzten Jahren gesunken; 1903/04 waren noch 44 617 Männer, 3086 Frauen und 2185 Kinder beschäftigt, 1909/10 dagegen nur 33 363 bzw. 1848 bzw. 1095[6]). Die Berufszählung des Jahres 1906 gibt für die verschiedenen Zweige der Zuckerproduktion und Raffinerie zusammen 31 028 beschäftigte Personen an, kommt den Ergebnissen der Produktionsstatistik also weit näher als die Zahlen für Deutschland und Oesterreich. Die Produktionsziffern sind in den Uebersichten 89 und 90 nachgewiesen.

Für Belgien weist die Betriebszählung 1896 in der Zuckerfabrikation 111 Etablissements mit 19 416 Arbeitern, für die Zuckerraffinerie 7 Etablissements mit 1180 Arbeitern nach. Nach den An-

---

[1]) Die Zuckerproduktion der Welt, S. 35.
[2]) Oesterr. Stat. Handbuch 1911, S. 144.
[3]) Ebenda.
[4]) Statistische Rückblicke aus Oesterreich 1913, S. 42.
[5]) Calwer, 1912, S. 782.
[6]) Calwer, 1912, S. 536.

gaben der Zuckerstatistik ist die Zahl der Fabriken dauernd gesunken. Die Zahl der Zuckerfabriken in den Niederlanden ist seit 1901 von 32 auf 28 zurückgegangen. Ihre Produktionsmengen sind in den Uebersichten 89 und 90 nachgewiesen. In Großbritannien und Irland beschäftigte 1907 die Zucker- und Stärkezuckerindustrie nur 6501 Personen.

In Rußland ist dagegen die Zahl der Fabriken und die Durchschnittsmenge der verarbeiteten Rüben gestiegen. Im Jahre 1909/10 sind 279 Zuckerfabriken gezählt. Die Zuckerfabrikation ist besonders in den Gouvernements Kiew, Podolien, Charkow und Kursk vertreten [1]). Die außerordentliche Steigerung der Gesamtproduktion, die Rußland jetzt in der Reihe der Zucker erzeugenden Länder an die zweite Stelle gerückt hat, ist in den Uebersichten 89 und 90 dargestellt.

In Italien ist die Zuckerindustrie durchaus neuen Datums, hat aber seit 1899 einen bedeutenden, wenn auch nicht ganz beständigen Aufschwung genommen. Es wurden erzeugt:

1885—90	3 229	dz	1905—06	939 158	dz
1891—95	17 045	„	1906—07	1 063 828[2])	„
1896—1900	190 780	„	1907—08	1 359 660	„
1901—02	742 989	„	1908—09	1 653 120	„
1902—03	954 091	„	1909—10	1 107 950	„
1903—04	1 308 606	„	1910—11	1 731 840	„
1904—05	783 807	„	1911—12	1 710 000[3])	„

Ueber die Vereinigten Staaten sagt Paasche [4]): „Unter dem Schutze des wieder eingeführten, ziemlich hohen Zuckerzolles und bei den im Innern des Landes durch die weiten Entfernungen von den Einfuhrhäfen bedingten hohen Preisen hat die Rübenzuckerkultur Fortschritte gemacht, die das dortige Produkt zu einem wichtigen Faktor für den ganzen Zuckermarkt gemacht haben und die uns dazu zwingen, mit der Tatsache zu rechnen, daß wahrscheinlich auch in nächster Zeit eine weitere Ausdehnung dieser Kultur zum Schaden der Einfuhr von europäischem Rübenzucker stattfinden wird.“ Die außerordentliche Zunahme der Rübenzuckerproduktion tritt in der Uebersicht 89 hervor. Einstweilen jedoch hat die Zunahme der Eigenproduktion mit der Steigerung des Bedarfs nicht Schritt gehalten, so daß, wie Uebersicht 91 ergibt, die Einfuhr gewachsen ist, wenngleich unter Schwankungen; ihr Wert betrug 1907: 253,4 Mill. M., 1908: 351,2 Mill. M., 1909: 392,6 Mill. M. Der Zensus 1910 weist für die Rübenzuckerindustrie 58 Etablissements mit 7204 Arbeitern nach und berechnet die Zunahme der Arbeiterschaft von 1899–1904 auf 101,2 %, seitdem auf 81,8 %. Auch die Produktion an Rohrzucker ist gestiegen. Es wurden erzeugt:

Im Jahre	Pounds	Im Jahre	Pounds
1855/56	276 569 000	1885/86	302 754 486
1860/61	274 724 000	1890/91	497 169 856
1865/66	20 680 000	1895/96	543 633 726
1870/71	178 304 592	1900/01	612 034 090
1875/76	172 480 070	1905/06	600 751 000 [5])
1880/81	285 302 899		

---

[1]) Calwer, 1912, S. 877f.
[2]) Annuario statistico 1905/07, S. 458. Paasche, a. a. O., S. 59.
[3]) Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1912, S. 23*.
[4]) A. a. O., S, 82.
[5]) Statistical abstract 1905, S. 503, 1906 S. 531.

In dem letzten Jahrzehnt ist ein Stillstand eingetreten. Für 1906 bis 1907 werden 347034 Tonnen, für 1910—1911 339931, für 1911 bis 1912 nur 315578 Tonnen angegeben [1]. Auch der Zensus 1910 ergibt einen, wenn auch nicht erheblichen, Rückgang der Arbeiterschaft im Gegensatz zu dem gewaltigen Aufschwung der Rübenzuckerindustrie; immerhin ist jetzt noch das Uebergewicht (es sind gezählt 13526 Arbeiter und 233 Etablissements) über die Rübenzuckerindustrie vorhanden. Der eingeführte Zucker ist fast ausschließlich Rohzucker und wird in nordamerikanischen Raffinerien weiter verarbeitet. Das Bezugsland ist Kuba, das im Jahre 1901 589116, 1906 1177850, 1910 1632132 t der nordamerikanischen Union zuführte [2]. In diesem Zukunftsgebiet der Zuckerproduktion ist, wie die Uebersicht 88 zeigt, die Gesamterzeugung außerordentlich gestiegen. Die Zahl der Fabriken betrug 1910 175, der Verbrauch an Zuckerrohr 16173378 t. Der überwiegende Teil der Produktion wird ausgeführt [3]: im Jahre 1901 589194, 1906 1180623, 1910 1725777 t. Diese Ausfuhr wendet sich, wie die angegebenen Ziffern zeigen, fast ausschließlich den Vereinigten Staaten zu, die immer mehr in Kuba mit eigenem Kapital den erforderlichen Zucker herstellen und unter einer Zollbegünstigung von 25 % einführen.

Am größten ist die Rohrzuckerproduktion in Britisch-Indien; sie kommt aber für den Weltmarkt nicht in Betracht und reicht nicht aus, den eigenen Bedarf zu decken. Hinsichtlich der übrigen Rohrzuckerproduktionsländer ist auf die Uebersicht 88 zu verweisen. Die dort nicht berücksichtigten Gebiete treten zurück. Es produzierten 1901/02 an Rohrzucker Aegypten 95050 t, dagegen 1911/12 nur 57900 t, Natal im ersten Jahre 37251 t, im letzten 92000 t, die Fidschi-Inseln 32260 [4] bzw. 73790 t, Jamaika 25075 bzw. 28833 t, Trinidad 61857 bzw. 52100 t, Barbados 64020 bzw. 27158 t, Surinam 12722 bzw. 13000 t und Honduras, St. Christofer, Nevis, Antigua, Montserrat und Dominika zusammen 24931 bzw. 24560 t. An Rüben- und Rohrzucker zusammen erzeugte Spanien im Jahre 1901/01 87623 t, 1910/11 112300 t [5].

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Zucker, Zuckerindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Auflage, Bd. II, S. 1469. — *Paasche*, Artikel „Zuckerindustrie und Zuckersteuer“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VIII., S. 1065. — *Derselbe*, Zuckerindustrie und Zuckerhandel der Welt, 1891. — *Derselbe*, Die Zuckerproduktion der Welt. 1905. — *Ziegler*, Die Zuckerproduktion der Welt und ihre Statistik. 1912. — *Claassen* und *Bartz*, Die Zuckerfabrikation 1905. — *Geerdigs*, The world's cane sugar industry. 1912. — *Schuchart*, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung der deutschen Zuckerindustrie. 1908. — *Bödecker*, Zuckerindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, Bd. III, S. 769. — *Grotewold*, Die Zuckerindustrie. 1908. — *Feitler*, Die Zuckerfakrikatlon 1913. — *Birschel*, Die Bedeutung der Brüsseler Zuckerkonvention für Deutschland. Diss. 1909. — *Preyer*, Die russische Zuckerindustrie. 1908. — Veröffentlichungen der Commission permanente des sucres. Brüssel. — Weitere Literatur in den Artikeln von *Wirminghaus* und *Paasche*.

---

[1] Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 23*.
[2] Calwer, 1911, S. 544, 1912, S. 251.
[3] Ebenda.
[4] Ausfuhrziffer.
[5] Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 23*.

94. Stand der Bierbrauerei um 1905[1]).

Länder bzw. Steuergebiete	Jahre	Zahl der betriebenen Brauereien	Menge des erzeugten Bieres im ganzen hl	Menge des erzeugten Bieres auf den Kopf der Bevölkerung l
Norddeutsches Brausteuergebiet einschl. Luxemburg	1906	5 785	45 866 798	98,4
Bayern	1906	5 273	18 364 101	281
Württemberg	1906	4 761	4 017 000	173
Baden	1906	534	3 276 16[illegible]	161
Elsaß-Lothringen	1906	62	1 381 123	73
Deutsches Reich[2])	1905/06	16 415	72 905 185	119
Vereinigte Staaten von Nordamerika	1904/05	1 847	58 178 363	70
Großbritannien und Irland	1904/05	5 180	57 338 240	133
Die im Reichsrate vertretenen Königreiche u. Länder	1904	1 322	1906: 19 981 952	73
Ungarn mit Kroatien und Slavonien	1903	90	1906: 1 688 466	8,3
Bosnien u. d. Herzogowina	1904	4	76 605	5
Belgien	1906	3 375	16 295 471	228
Frankreich	1905/06	3 340	14 600 000	37
Rußland	1904	1 082 [3])	4 500 000	5
Schweden	1904/05	1 104	3 207 566	61
Dänemark	1905/06	373	2 50[illegible] 274	93
Schweiz	1904/05	194	2 030 000	61
Niederlande	1905	340 [4])	2 000 000	36
Spanien	1905	42	700 000 [5])	4
Norwegen	1904/05	40	800 000 [5])	30
Italien	1905	95	219 572	0,7
Rumänien	1905/06	18	129 608	2
Griechenland	1905	11	90 000	3,8
Bulgarien	1904	19	69 154	1,8
Serbien	1905	9	66 494	2,7
Portugal	1905	—	ca. 24 000	1,2
Australien mit Neuseeland	1905	—	ca. 2 115 000	41
Kanada mit Neufundland	1905	—	ca. 951 000	1[illegible]
Chile	1904/05	—	ca. 401 0[illegible]0	14
Mexiko	1904/05	—	ca. 300 000	2,2
Brasilien	1904/05	—	ca. 300 000	2,1
Japan	1905/06	20 [?	288 600	0,6
Britisch Ostindien	1904	26	280 000	0,1
Argentinien	1904/05	—	ca. 197 000	6
Britisch Südafrika	1905	40	ca. 105 000	2,6
Uruguay	1904/05	—	ca. 15 000	1,6
Sonstige Gebiete	1904/05	—	ca. 200 000	—
Zusammen			ca. 262 554 000	

[1]) Struve, Handw. d. Staatsw. 3. Aufl. II, 1044.
[2]) Nicht immer übereinstimmend mit Uebersicht 97.
[3]) Ohne die Metbrauereien. — Anders S. 294.
[4]) Anders S. 292.
[5]) Berichtigt.

§ 39.

Das Brauereigewerbe.

Internationale Uebersicht.

Eingehendes statistisches Material liegt für das Brauereigewerbe vor: die Zahl der Betriebe, die Menge des erzeugten Bieres, die Art und Menge der verarbeiteten Rohstoffe werden in den statistischen Jahrbüchern genau nachgewiesen. Es fehlt auch nicht an internationalen Uebersichten, die den Stand des Gewerbes in den verschiedenen Ländern vergleichend darstellen, jedoch nicht selten von den amtlichen Quellen bedeutend abweichen. Die Uebersicht 94 stellt die Ziffern der Betriebe und der Produktion für alle Länder zusammen. Die Gesamtproduktion beträgt danach jetzt ca. 263 Mill. hl; für die Jahre 1887/89 ist sie auf ca. 169 Mill. hl geschätzt worden, sodaß eine Steigerung um 94 Mill. oder 56 % sich ergibt. An der Spitze aller Produktionsländer steht das Deutsche Reich; es folgen die Vereinigten Staaten und Großbritannien und mit weitem Abstand hinter diesen wieder Oesterreich, Belgien und Frankreich. Die Berücksichtigung der Bevölkerungszahl ergibt jedoch eine andere Reihenfolge: als erstes Land Belgien, dann Großbritannien, an dritter Stelle erst das Deutsche Reich. Aber in diesem weist Bayern wieder Produktionsziffern auf, die kein Land der Welt erreicht, und auch Württemberg und Baden werden nur von Belgien übertroffen.

Nach den neuesten vorliegenden Angaben beträgt der Bierverbrauch pro Kopf in Litern in Deutschland im Jahre 1911 98, in Frankreich in demselben Jahre 45, in Belgien (einschl. Verbrauch an sonstigen Malzgetränken) 230, in Oesterreich-Ungarn im Jahre 1905 41, in Großbritannien und Irland in demselben Jahre 128, in Italien 1, in den Vereinigten Staaten 76, in Rußland im Jahre 1904 5,8, in Norwegen 13, in Schweden (einschl. Konsum an sonstigen Malzgetränken) 52, in Dänemark 93, in der Schweiz 65 [1]).

Deutschland. Steuerstatistik.

Die folgenden Uebersichten bieten eine Darstellung der Entwicklung in Deutschland, die erste — Uebersicht 95 — weist die Zahlen der gewerblichen und nichtgewerblichen Brauereien Preußens für die Jahre 1842—1871 nach. Die Zahl der Brauereien ist gesunken. Besonders groß ist der Rückgang der Landbrauereien, die landwirtschaftliche Nebenbetriebe darstellen; sie sind von den selbständigen gewerblichen Brauereien verdrängt worden. Aber auch deren Zahl hat abgenommen, es hat die Großindustrie auf Kosten der handwerksmäßigen Produktion an Boden gewonnen. Die weitere Darstellung der deutschen Verhältnisse in Uebersicht 96 verfolgt die Entwicklung der Brauereien im deutschen Brausteuergebiet. Sie zeigt eine bedeutende Zunahme der Gesamtproduktion und einen Rückgang der Zahl der Betriebe. Die Hausbrauereien und der gewerbliche Kleinbetrieb verschwinden mehr und mehr. Bezeichnend für Veränderungen im Produktionsprozeß ist der fortdauernde Rückgang des Durchschnitts der zu einem Hektoliter Bier verwendeten Getreidestoffe und bis 1906 die Zunahme der Malzsurrogate.

Die Produktion hat ihren Höhepunkt im Jahre 1900 erreicht mit 101 l auf den Kopf der Bevölkerung; die absolute Ziffer der Gesamterzeugung ist im Jahre 1905 am höchsten, dann mit geringen Schwankungen bis 1909 gesunken.

---

[1]) **Ballod**, Statistik, S. 134 f.

95. Brauereien im Königreich Preußen 1842—1871 [1]).

Jahre	Gewerbliche Brauereien	Nichtgewerbliche Brauereien	Zahl der Haushalte mit steuerfreiem Haustrunk
1842	10 068	7963	—
1853	8 221	2521	18 577
1855	7 525	2374	16 553
1860	7 017	2924	12 508
1865	6 902	2565	11 672
1870	7 838	2840	21 517
1871	7 598	2727	18 932

Auf diese Entwicklung sind die Formen und Veränderungen der Bierbesteuerung von entscheidendem Einfluß gewesen. In der Norddeutschen Brausteuergemeinschaft, die das deutsche Zollgebiet mit Ausnahme von Bayern, Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen umfaßt, ist seit 1872 die Steuer nach dem Gewicht der einzelnen Rohstoffe, differenziert nach den Braustoffen, erhoben worden. Durch diese Steuerform wird der technisch überlegene Großbetrieb, der die Rohstoffe mehr ausnutzt, begünstigt. Ein Gesetz von 1906 hat dann einschneidende Aenderungen herbeigeführt. Es hat zunächst bestimmt, daß zur Bereitung von untergärigem Bier nur Gerstenmalz, Hefe und Wasser zu verwenden ist, für obergäriges Bier die gleiche Vorschrift gilt, aber die Verwendung von anderem Malz, bestimmten Zuckerstoffen und Zuckerfarben zulässig ist. Dann ist eine Staffelung des Steuersatzes nach der Größe des Jahresverbrauchs eingeführt, für die ersten 250 dz den niedrigsten Satz festsetzend, dann über 8 Stufen zu dem Höchstsatz steigend. Der Zweck dieser Vorschrift ist der Ausgleich der technischen Ueberlegenheit der größeren Betriebe, der mit der Erhöhung der steuerlichen Belastung geringer wird. Die Reichsfinanzreform von 1909 hat die Zahl der Stufen von 9 auf 5 vermindert, die Steuersätze erhöht, die Spannung zwischen Minimal- und Maximalbetrag belassen und die Steuerbefreiung des für den Hausbedarf selbst bereiteten Bieres aufgehoben. Immerhin ist durch die Verringerung der Stufen und die Erhöhung der Steuersätze auch bei Belassung der Spannung zwischen Maximal- und Minimalbetrag doch die steuerliche Lage der kleineren und mittleren Brauereien verschlechtert worden: mit der Vereinfachung der Staffelung ist die steuerliche Differenzierung nach der Leistungsfähigkeit der Betriebe vermindert und durch die Erhöhung der Sätze das Verhältnis zwischen Minimal- und Maximalbetrag von 1 : 2,5 auf 1 : 1,4 herabgesetzt worden.

Die Ergänzung zu den Zahlen für das Brausteuergebiet liefert die Uebersicht 97, die diese mit den Angaben für die süddeutschen Staaten zusammenstellt. Die Gesamtproduktion erreicht ihren absoluten Höhepunkt im Jahre 1905; pro Kopf der Bevölkerung ergibt sich der höchste Betrag mit 125 l in den Jahren 1899 und 1900. An der Steigerung der Produktion bis 1905 hat Württemberg keinen Anteil. Der Rückgang bis 1909 tritt in allen Produktionsgebieten hervor.

---

[1]) Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 2. Aufl. II. Bd., S. 827. 3. Aufl. II. Bd., S. 1059.

96. Biergewinnung im Brausteuergebiet[1]) 1873—1911[2]).

Rechnungsjahre[3]) (1. April beginnend)	Zahl der im Betrieb gewesenen Brauereien	Darunter gewerbliche Brauereien	Menge der verwendeten steuerpflichtigen Braustoffe: Getreide Malz, Schrot usw. t	Menge der verwendeten steuerpflichtigen Braustoffe: Malzersatzstoffe[4]) t	Menge des gewonnenen Bieres: obergäriges 1000 hl	Menge des gewonnenen Bieres: untergäriges 1000 hl	Menge des gewonnenen Bieres: zusammen 1000 hl	Menge des gewonnenen Bieres: zusammen auf den Kopf l	Zur Herstellung von 1 hl Bier wurden durchschnittl. nebeneinander verwendet: Getreide und Reis kg	Zur Herstellung von 1 hl Bier wurden durchschnittl. nebeneinander verwendet: Malzersatzstoffe kg
1873	13 561	10 927	407 096	3 148	8422	11 233	19 655	63	20,76	0,11
1876	12 535	10 399	423 886	3 313	8526	12 347	20 873	64	20,35	0,12
1881	11 266	10 068	430 100	2 282	7814	13 502	21 316	62	20,19	0,09
1886	9 708	8 690	532 964	3 635	8715	17 850	26 565	74	20,09	0,11
1891	8 672	7 785	630 751	8 754	7841	24 791	32 632	84	19,47	0,14
1896	7 682	6 938	711 844	12 106	7545	30 811	38 356	92	18,76	0,12
1901	6 674	6 113	796 468	14 962	7323	37 718	45 041	100	17,88	0,14
1905	5 995	5 602	812 811	15 466	6217	40 047	46 264	97	17,74	0,16
1906[5])	5 785	5 423	801 917	10 310[6])	5441	36 298	41 739[8])	86	19,27	—
1907	5 528	5 251	797 142	10 584	5367	36 816	42 183	85	18,90	—
1908	5 270	5 030	748 156	11 771	5288	34 902	40 190	80	18,62	—
1909[7])	4 567	4 521	673 375	13 077	4936	32 357	37 293	73	18,06	—
1910	4 324	4 297	686 339	11 463	4812	33 219	38 031	74	18,05	—
1911	4 199	4 170	748 825	13 441	5363	35 940	41 303	79	18,13	—

Von den steuerstatistischen Uebersichten über die Verteilung der Brauereien auf die einzelnen Bezirke des Brausteuergebietes kommen in erster Linie die Angaben über die Produktion pro Kopf der Bevölkerung in Betracht. Danach ist im Osten die Produktion am geringsten unter dem Einfluß der Konkurrenz des Branntweins. Die niedrigsten Zahlen weisen Posen, Westpreußen, Pommern und Ostpreußen auf, auch Oldenburg und Mecklenburg treten zurück, während Hohenzollern, Anhalt, Thüringen, Hessen, Brandenburg, Bremen und Braunschweig vorangehen. Bemerkenswert sind auch die Unterschiede der Zahlen, die die Menge der zur Herstellung von einem Hektoliter durchschnittlich verwendeten Getreidestoffe nachweisen; besonders sind

[1]) Das Brausteuergebiet umfaßt das Zollgebiet mit Ausnahme von Bayern, Württemberg, Baden, Elsaß-Lothringen, des Vordergerichts Ostheim und Amtes Königsberg sowie Luxemburgs, das jedoch vom 1. IV. 1907 bis 31. VII. 1909 der Brausteuergemeinschaft angehört hat.

[2]) Statist. Handbuch für das Deutsche Reich 1907. Erster Teil, S. 268. Stat. Jahrbuch 1907 S. 58, 1908 S. 71, 1912 S. 78, 1913 S. 86.

[3]) Bis 1876 Kalenderjahre, dann Rechnungsjahre.

[4]) Darunter Reis 1873: 913 t, 1876: 782 t, 1881: 308 t, 1886: 680 t, 1891: 4305 t, 1896: 7596 t, 1901: 8737 t, 1905: 7924 t, 1906: 2185 t, 1907: 17,5 t, 1908: 36,7 t, 1909: 21,8 t, 1910: 27,0 t, 1911: 59 t. Seit dem 1. Juli 1906 nur zur Herstellung von Ausfuhrbier.

[5]) Brausteuergesetz vom 3. Juni 1906, in Kraft getreten 1. Juli 1906: Zur Herstellung von untergärigem Bier darf nur Gerstenmalz, Hopfen, Hefe und Wasser verwendet werden. Die Bereitung von obergärigem Bier unterliegt der gleichen Bestimmung, doch ist die Verwendung anderen Malzes und bestimmter Zuckerstoffe zugelassen worden. Die Steuer ist nach der Größe des Jahresverbrauchs der Brauereien gestaffelt.

[6]) Seit 1. Juli 1906 nur noch Zuckerstoffe und Reis.

[7]) Durch Gesetz vom 15. Juli 1909 sind mit Wirkung vom 1. August 1909 ab die Steuersätze erhöht und die Stufen der Staffelung verändert worden.

[8]) Seit 1906 verkaufsfertiges Bier.

97. Biergewinnung in den deutschen Steuergebieten und dem deutschen Zollgebiet 1873—1911 [1]).

Jahr [2])	Biergewinnung in						Biergewinnung auf den Kopf der Bevölkerung					
	dem Brausteuergebiet	Bayern [3])	Württemberg	Baden	Elsaß-Lothringen	dem Zollgebiet	Brausteuergebiet	Bayern	Württemberg	Baden	Elsaß-Lothringen	Zollgebiet
	1000 Hektoliter						Liter					
1873	19 655	11 256	3995	1095	988	—	63	263	216	74	64	—
1876	20 873	12 347	3879	1051	707	—	64	280	204	69	46	—
1881	21 316	12 341	3248	1189	942	39 109	62	232	164	76	60	87
1886	26 565	13 096	3306	1302	720	45 068	74	240	165	81	46	97
1891	32 632	14 490	3454	1643	875	53 205	84	258	169	99	54	106
1896	38 356	16 206	3795	2192	937	61 621	92	276	181	126	57	116
1901	45 041	17 818	4013	2964	1117	71 157	100	286	184	157	64	124
1905	46 264	17 837	3968	3131	1332	72 755	97	274	173	157	74	120
1906	41 739 [4])	18 364	4017	3278	1381	69 031	86	279	173	162	75	112
1907	42 183	18 641	3975	3286	1450	69 535	85	280	169	159	78	111
1908	40 190	18 483	3660	3227	1401	66 961	80	275	154	154	75	106
1909	37 340 [5])	18 254	3516	3186	1290	63 754	73	268	146	150	69	99
1910	38 080 [5])	18 110	3981	2801	1206	64 465	74	264	164	131	64	99
1911	41 348 [5])	19 642	4378	3208	1483	70 353	79	283	178	149	79	107

die niedrigen Ziffern von Mecklenburg, Lübeck und Sachsen gegenüber den Angaben für Hohenzollern, Hessen, Westfalen hervorzuheben.

Von den Brauereien des Brausteuergebietes bereiteten vorwiegend obergäriges Bier im Jahre 1911 1728 gewerbliche und 22 nicht gewerbliche, vorwiegend untergäriges Bier 2377 gewerbliche und 7 nicht gewerbliche Brauereien. Von den Brauereien haben an Malz verbraucht dz:

	1911	1906		1911	1906
bis 5	139	871	5 000—6 000	54	56
5—250	1798	2295	6 000—7 000	50	56
250—500	486	583	7 000—10 000	70	88
500—1000	464	580	10 000—20 000	96	104
1000—2000	488	545	20 000—30 000	24	28
2000—3000	202	230	30 000—40 000	17	8
3000—4000	136	142	40 000—50 000	7	8
4000—5000	96	103	über 50 000	7	10

Es ist allein die Zahl der Brauereien gestiegen, die 30 000—40 000 dz Malz verbrauchten. Außerordentlich groß ist der Rückgang der Brauereien mit kleinem und mittlerem Verbrauch.

[1]) Statist. Handbuch für das Deutsche Reich 1907, 1. Teil, S. 270. Statist. Jahrbuch 1908, S. 72, 1912, S. 79, 1913, S. 87.

[2]) Für das Brausteuergebiet und Elsaß-Lothringen bis 1876 Kalenderjahre, dann Rechnungsjahre. Für Bayern Kalenderjahre; für Württemberg bis 1876 Finanzjahre (1. Juli bis 30. Juni), dann Rechnungsjahre (1. April bis 31. März). Für Baden bis 1895 Steuerjahre (1. Dezember bis 30. November), 1896: 1. Dezember 1895 bis 31. Dezember 1896 (13 Monate), dann Kalenderjahre.

[3]) Die Pfalz ist erst vom zweiten Halbjahr 1878 an mit einbegriffen.

[4]) Seit 1906 verkaufsfertiges Bier.

[5]) Einschließlich des Haustrunkbieres (jährlich 45 000—50 000 hl).

In Bayern ist die Zahl der Braunbierbrauereien seit 1880 ununterbrochen gesunken, von 5524 auf 4050 im Jahre 1907 zurückgegangen; die Weißbierbrauereien haben sich in der gleichen Zeit von 1606 auf 1027 vermindert. Bemerkenswert ist die Zahl der kommunalen Braunbierbrauereien, die von 355 im Jahre 1880 auf 504 im Jahre 1907 gestiegen ist. Die Bierausfuhr Bayerns hat sich von 1880 bis 1900 um über 2 Mill. hl gehoben, ist seitdem aber stehen geblieben und beträgt 1907 2 767 771 hl [1]), von denen ungefähr drei Fünftel in das Gebiet der Brausteuergemeinschaft gehen, während der Rest sich auf die süddeutschen Staaten und das Zollausland annähernd gleich verteilt.

Der Wert der Biereinfuhr in das deutsche Zollgebiet beträgt im letzten Jahrzehnt jährlich 7—8 Mill. M., der Wert der Ausfuhr bewegt sich zwischen 21 und 30 Mill. M. Hauptabnehmer sind Belgien, die Schweiz, die Vereinigten Staaten und Frankreich.

Betriebsstatistik.

Die Angaben der Steuerstatistik über den Jahresverbrauch an Malz erstrecken sich nur auf das letzte Jahrfünft, für das die Staffelung der Steuer nach der Menge der verwendeten Braustoffe besteht. Eine Betrachtung der Zahl und Größe der Brauereibetriebe für längere Zeiträume muß die gewerbliche Betriebsstatistik heranziehen. Diese zeigt, daß die Zahl der Hauptbetriebe von 15 327 im Jahre 1882 auf 9383 im Jahre 1907 zurückgegangen, die Zahl der Nebenbetriebe in demselben Zeitraum von 2342 auf 1110 gesunken, die Zahl der beschäftigten Personen von 68 234 auf 111 779 gestiegen ist. Dieser Rückgang der Zahl der Betriebe erstreckt sich nur auf die Kleinbetriebe, die von 1882—1895 35 %, von 1895—1907 31 % verloren haben. Der Mittelbetrieb hat im ersten Zeitraum 33 % gewonnen, im letzten 1 % eingebüßt. Der Großbetrieb ist um 214 bzw. 38 % gestiegen. Die Verschiebung zugunsten des Großbetriebes geht aber noch weiter: der Kleinbetrieb hat nicht nur an der Zunahme der Zahl der gewerbetätigen Personen keinen Anteil, sondern sogar an Beschäftigten verloren, von 1882—1895 31 %, von 1895—1907 34 %, während der Mittelbetrieb 54 bzw. 12 %, der Großbetrieb 268 bzw. 50 % gewonnen hat. Mit diesen Ergebnissen steht in Einklang, daß die Zahl der Erwerbstätigen des Brauereigewerbes auf dem Lande, dem Standort der kleinen Brauereien, abgenommen hat, von 21 189 auf 19 505 zurückgegangen, dagegen in den Großstädten von 20 031 auf 33 961 gestiegen ist. Die Zahl der Motorenbetriebe beträgt 1907 5517 — 5469 Haupt-, 48 Nebenbetriebe — mit 179 225 regelmäßig verwendeten Pferdestärken.

Ergänzend ist noch hinzuweisen auf die betriebsstatistischen Ziffern für die Mälzerei, die, wie Uebersicht 86 zeigt, seit 1882 eine erhebliche Zunahme der beschäftigten Personen ergeben. Klein- und Mittelbetrieb haben in dieser Gewerbegruppe sich von 1882—1907 günstig entwickelt, der Kleinbetrieb besonders in der zweiten, der Mittelbetrieb in der ersten Hälfte dieses Zeitraumes. Auffälligerweise zeigt der Großbetrieb nach einer außerordentlich bedeutenden Zunahme der Betriebe und Personen in den Jahren 1882—1895 in der letzten Zeit eine nicht unerhebliche Abnahme. Gegenüber diesen selbständigen Betrieben treten die mit den Bierbrauereien verbundenen Mälzereien nicht hervor. Dies ist ein Nachteil. In der ausländischen Statistik, so der belgischen, werden die reinen Brauereien von den mit Mälzereien

[1]) **Struve**, a. a. O., S. 1062.

verbundenen Betrieben geschieden. Es wäre auch für Deutschland von Interesse, diese Zusammenhänge festzustellen. Daß diese Verbindungen häufige sind, zeigt schon die jetzige Erhebung in der Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten. Dadurch geht die Zahl der in der Mälzerei tätigen Personen 1907 auf 5451 zurück, während die Zahl der in Brauereibetrieben Beschäftigten auf 117 202 steigt. Da, wie früher [1]) ausgeführt, die Zerlegung der Gesamtbetriebe in ihre Betriebsabteilungen von den Betriebsleitern, die die Fragebogen ausgefüllt haben, nur unzureichend vorgenommen ist, bleibt allein der Schluß übrig, daß in den Ziffern für die Bierbrauerei noch häufig unausgelöst die Angaben für die mit dieser verbundene Mälzerei enthalten sind.

Ausland.

Sehr viel weniger verbreitet als in Deutschland sind die Brauereien in Oesterreich [2]). Hier sind ermittelt

	Brauereien	Biererzeugung hl
1860	2824	6 908 920
1870	2410	9 303 765
1880	2073	10 530 226
1890	1761	13 560 339
1900	1423	20 022 659
1905	1285	19 117 658
1906	1171	19 981 952
1907	1254	20 711 621
1908	1199 [3])	20 370 620

So ist die Zahl der Brauereien auf weniger als die Hälfte zurückgegangen. Dieser rückläufigen Bewegung gegenüber zeigt die Gesamtproduktion ein lebhaftes Ansteigen bis 1900, dann einen Stillstand. Die durchschnittliche Biererzeugung pro Betrieb ist somit erheblich gewachsen und übertrifft jetzt auch den Durchschnitt der Betriebe der norddeutschen Brausteuergemeinschaft bedeutend. In Ungarn [4]) sind gezählt

	Brauereien	mit einer Biererzeugung von hl
1860	490	665 113
1870	323	688 728
1880	142	427 152
1890	98	546 569
1900	99	1 448 252
1905	90	1 501 411
1910	85	2 185 402

Hier ist der Rückgang der Brauereien weit größer, als er bisher beobachtet worden ist. Dagegen bleibt die Steigerung der Bierproduktion hinter der Zunahme in Oesterreich im Verhältnis nicht zurück. So gewinnt in Ungarn die Großbrauerei eine Bedeutung, die ihr auch in Oesterreich nicht und noch weniger in Deutschland zukommt, obwohl auch in diesen Ländern die Konzentrationstendenz klar genug hervortritt.

In den Niederlanden produzierten 1901 380 Bierbrauereien 1 492 300 hl; 1906 ist die Zahl der Betriebe auf 463, die Produktion auf ungefähr 2 Mill. hl gestiegen. In Belgien [5]) sind 1901 3253 Brauereien ermittelt, die 14,7 Mill. hl Bier erzeugten, 1907 3387 Braue-

[1]) Oben S. 31.
[2]) Struve, Handwörterbuch der Staatswissenschaften II, S. 1067.
[3]) Oesterreich. Statist. Handbuch 1911, S. 142.
[4]) Struve, a. a. O., S. 1067 und Calwer 1912, S. 782.
[5]) Struve, a. a. O., S. 1073.

reien mit 16,1 Mill. hl Produktion. Die Ziffern der Betriebe und der Produktionsmenge sind 1901 ungefähr 10 mal so groß wie die für die Niederlande. Ferner zeigen sie im Gegensatz zu den Zahlen anderer Länder eine ununterbrochene Zunahme. Besonders auffallend ist das seit 2 Jahrzehnten andauernde Ansteigen der Zahl der Brauereibetriebe in Belgien gegenüber dem Rückgang der Betriebe in Deutschland, Oesterreich und Ungarn, um so mehr, als die gleiche Steuerform wie in Deutschland besteht. Die Betriebszählung 1896 hat 3427 Etablissements und 16555 Arbeiter gezählt.

In Großbritannien ist die Bierbrauerei schon sehr früh als Großbetrieb durchgeführt, als sie auf dem Kontinent noch vorwiegend handwerksmäßigen Charakter trug. Es reichen auch die Angaben hier sehr weit zurück. Sie sind aber nicht immer vergleichbar, da nicht streng genug die Produktions- und Verbrauchszahlen getrennt sind, die zeitliche Begrenzung der Ziffern ungleich ist, die Gebiete, die sie umfassen, differieren und die zugrunde gelegten Einheiten zum Teil verschieden sind. Es sind daher nur die Ziffern der letzten 25 Jahre angegeben. Es betrug die Produktion Großbritanniens und Irlands [1] [2])

1881/82	27,5 Mill. Barrels	1906	34,5 Mill. Barrels
1891/92	32,2 „ „	1910	33,5 „ „
1901/02	36,9 „ „		

In dem letzten Jahrzehnt ist ein Stillstand, zuletzt sogar ein Rückgang der Produktion eingetreten. Auch die Zahl der Brauereien ist gesunken; sie betrug 1904/05 5180. Der Produktionszensus 1907 weist 84969 beschäftigte Personen in der Brauerei und Mälzerei nach.

In Frankreich tritt die Bierproduktion zurück, befindet sich aber in aufsteigender Entwicklung. Sie betrug [3])

1859	6,1 Mill. hl	1895	8,9 Mill. hl
1869	7,3 „ „	1901	13,4 „ „
1875	7,4 „ „	1906	14,6 „ „
1885	8,0 „ „	1907	14,2 „ „

Die Zahl der Brauereien betrug 1869 2861, 1880 2659, 1890 2867, 1901 2795. Die Zählung 1896 weist 21636 in der Bierbrauerei beschäftigte Personen nach, die Erhebung 1906 22861.

In der Schweiz sind betrieben 1899 253 Brauereien; ihre Produktion betrug 2,1 Mill. hl. Die Zahl der Betriebe ist 1905 auf 186 heruntergegangen, die Gesamterzeugung auf 2,3 Mill. hl gestiegen, 1909 die Zahl der Brauereien weiter auf 150 gesunken, die Produktion auf 2,3 Mill. hl stehen geblieben [4]). Die Betriebszählung 1905 weist 196 Betriebe mit 4007 beschäftigten Personen nach.

In Italien [5]) sind produziert worden:

1879/80	114273 hl	1907/08	447493 hl
1881/90	146442 „	1908/09	547802 „
1891/95	107166 „	1909/10	567186 „
1896/1900	131527 „	1910/11	598315 „
1901/02—1905/06	215597 „	1911/12	721456 „
1906/07	359921 „		

---

[1]) Struve, a. a. O., S. 1069. Calwer, 1912, S. 562.
[2]) 1 Barrel = 163,5 l.
[3]) Struve, a. a. O., S. 1071.
[4]) Struve, a. a. O., S. 1075. Calwer, 1912, S. 921.
[5]) Annuario 1905/07, S. 458f., 1912 S. 124.

Die Zahl der Betriebe betrug im letzten Jahre 86; im Jahre 1890 waren 140, 1896 125 Brauereien im Betrieb. So zeigt sich auch in diesen kleinen Verhältnissen der Rückgang der Betriebe und die Steigerung der Produktion.

In Rußland ist die Zahl der Brauereien von 889 im Jahre 1903 auf 936 im Jahre 1908 gestiegen, die Produktion von 46,4 Mill. Vedros (12,3 l) auf 71,2 Mill.[1]).

In den Vereinigten Staaten ergab der Zensus

1880	2191 Brauereien	mit 26 220	Arbeitern
1890	1248 „	„ 30 257	„
1900	1509 „	„ 39 532	„

Der Zensus 1910 weist 1414 Etablissements mit 54 579 Arbeitern nach. Eine amtliche Berechnung ergibt für 1900—1905 eine Zunahme der Arbeiterschaft um 22 %, seit 1905 um 13,4 %. 1850 sind 431 Brauereien, 1875 2600 Betriebe gezählt. Die Produktion wird angegeben[2]) für

1890/91 auf 35,8 Mill. hl		1905/06 auf 64,4 Mill. hl	
1900/01 „ 47,7 „ „		1906/07 „ 68,7 „ „	

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Bier. Brauereigewerbe“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 485. — *Struve*, Artikel „Bier, Bierbrauerei und Bierbesteuerung“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, II. Aufl., Bd. II, S. 802. — III. Aufl., Bd. II, S. 1038. — *Derselbe*, Die Bierbrauerei und die Bierbesteuerung in den Hauptkulturländern. 1909. — *Schweyer*, Die Bierbrauerei und Mälzerei. Die Hauptindustrien Deutschlands, S. 848. — *Lintner*, Grundriß der Bierbrauerei. III. Aufl. 1908. — *Thausing*, Die Theorie und Praxis der Malzbereitung und Bierbereitung. VI. Aufl. 1907. — *Struve*, Der Verbrauch alkoholischer Getränke in den Hauptkulturländern. 1907. — *Hartl*, Die wirtschaftliche Organisation des deutschen Braugewerbes in Vergangenheit und Gegenwart. 1912. — *Wolff*, Lohnsysteme und Löhne in der Brauindustrie, Tarifverträge 1912. — *Danziger*, Die Konzentration in der badischen Brauindustrie 1913. — Production et consommation des alcools. Bulletin de statistique et de législation comparée, jährlich.

§ 40.

Die Branntweinbrennerei.

Aufgabe der Statistik.

Eine eingehende Statistik der Branntweinbrennerei hat außer den allgemein zu beachtenden Momenten die Frage nach dem Material und der Verwendung des Produktes zu berücksichtigen. Beide Punkte sind für die Beurteilung der wirtschaftlichen Bedeutung von besonderer Erheblichkeit. Dann ist vor allem für unsere deutschen Verhältnisse die Gegenüberstellung der gewerblichen und landwirtschaftlichen Brennereien vorzunehmen, die für die Mehrzahl der anderen Länder, in denen die Brennereien von je her sich in den Städten und unabhängig von der Landwirtschaft entwickelt haben, weniger in Frage kommt. Die Branntweinbrennerei ermöglicht eine höhere wirtschaftliche Verwertung landwirtschaftlicher Erzeugnisse, besonders der Kartoffeln, damit gerade des Produktes, das auch auf ärmeren Böden

[1]) Calwer, 1912, S. 877.
[2]) Struve, a. a. O., S. 1078.

98. Die Branntweinproduktion der wichtigsten Länder 1902—1906 [1]).

Länder	Hektoliter Alkohol				
	1901/02 bzw. 1902	1902/03 bzw. 1903	1903/04 bzw. 1904	1904/05 bzw. 1905	1905/06 bzw. 1906
Deutsches Reich [2])	4 238 908	3 382 935	3 854 299	3 787 450	4 376 695
Belgien [3])	328 583	246 107	329 017	309 363	318 252
Dänemark [3])	171 907	160 962	159 955	159 360	
Frankreich [3])	1 887 000	2 047 000	2 257 000	2 609 000	2 710 000
Großbritannien und Irland [4])	1 298 300	1 352 400	1 282 600	1 284 500	1 313 300
Niederlande [3])	354 524	346 554	367 740	351 671	353 285
Norwegen [3])	39 670	38 660	41 820	36 720	43 740
Oesterreich [5])	1 495 667	1 398 142	1 477 468	1 444 168	1 626 345
Rußland [3])	3 832 277	3 826 874	4 194 590		
Schweden [3])	224 231	196 259	176 891	195 246	202 281
Ungarn	1 015 313	1 002 044	1 112 685	1 042 931	1 038 918
Vereinigte Staaten [6])	2 514 300	2 805 100	2 640 400	2 900 700	2 841 100

angebaut werden kann. Dazu kommt, daß das gewonnene Erzeugnis bei geringem Volumen und hohem Wert eine ganz andere Versandfähigkeit besitzt als der Rohstoff. Vor allem aber werden durch den Brennprozeß den Rohmaterialien die für die Landwirtschaft wertvollen Stoffe nicht entzogen, sie bleiben in den Nebenprodukten erhalten, und besonders die Schlempe gewinnt für die Fütterung des Viehs und für die Düngung erhöhte Bedeutung. In Deutschland sind 4,55 % der gesamten Ackerfläche an der Brennerei beteiligt [7]).

Internationale Uebersichten.

Eine internationale Uebersicht der Branntweinproduktion der wichtigsten Länder bietet die Tabelle 98. Danach streiten sich Deutschland und Rußland um den ersten Rang, es folgen die Vereinigten Staaten, Frankreich und mit weitem Abstande Oesterreich und Großbritannien. Die niedrigsten Ziffern weist Norwegen auf.

Der Branntweinverbrauch pro Kopf der Bevölkerung ergibt sich aus folgenden Zahlen. Es sind verbraucht pro Kopf der Bevölkerung in Litern reinen Alkohols [8]):

	1895/99	1900/05		1895/99	1900/05
Dänemark	7,40	6,95	Vereinigte Staaten	2,11	2,70
Oesterreich-Ungarn	5,26	5,15	Schweiz	2,91	2,55
Deutschland	4,32	4.10	Rußland	2,42	2,47
Niederlande	4,17	3,94	Großbritannien	2,34	2,30
Schweden	3,82	3,89	Norwegen	1,36	1,58
Belgien	4,42	3,69	Italien	0,54	0,66
Frankreich	4,37	3,54			

[1]) Reichstagsdrucksachen. 12. Legislaturperiode, I. Session, Nr. 993, S. 74 ff.
[2]) 1. Oktober bis 30. September.
[3]) Kalenderjahr.
[4]) 1. April bis 31. März.
[5]) 1. September bis 31. August.
[6]) 1. Juli bis 31. Juni.
[7]) v. Heckel, a. a. O., S. 209.
[8]) Wittelshöfer, Branntweinproduktion und -verbrauch. Handwörterb. der Staatsw. 3. Aufl. III, S. 206.

99. Die Entwicklung des Brennereibetriebes im alten norddeutschen Branntweinsteuergebiet von 1831—1867[1]).

Jahr	Zahl der im Betrieb gewesenen Brennereien	Von den nachgewiesenen Brennereien verarbeiteten hauptsächlich			Verarbeitet wurden		
		Kartoffeln	Getreide	nicht mehlige Stoffe	Kartoffeln 100 kg	Getreide 100 kg	Melasse 100 kg
1831	13 806	8654	4125	1027	6 607 582	1 736 457	—
1841	11 136	7432	2068	1636	10 884 243	1 377 720	—
1851	7 948	4509	2121	1318	9 544 525	1 360 305	70 501
1860	6 328	3326	1569	1433	11 165 892	1 385 452	17 251
1865	6 209	3147	1730	1332	13 588 946	1 876 120	341 238
1867	6 993	3031	2394	1568	12 839 437	1 779 817	651 112

Es geht Dänemark voran, dann folgt Oesterreich-Ungarn. Am weitesten zurück bleiben Italien und Norwegen, in denen aber im Gegensatz zu der Mehrzahl der übrigen Länder ein Ansteigen des Branntweinverbrauchs zu beobachten ist.

Deutschland. Besteuerung.

Wie die übrigen Steuerindustrien, so ist auch die Branntweinbrennerei durch die Aenderungen der Gesetzgebung betroffen worden. Es muß daher die Statistik auf diese Verhältnisse Rücksicht nehmen, die durch die Geltungsdauer der einzelnen Steuergesetze gegebenen Perioden unterscheiden, umsomehr, als auch das statistische Material selbst, die Erhebung sowohl wie die Verarbeitung, von der Eigenart der steuerlichen Vorschriften abhängt, bei deren Durchführung die statistischen Zahlen gewonnen werden. Aus diesen Gründen werden die Ziffern, die die Entwicklung der deutschen Branntweinbrennerei darstellen, nicht in einer einzigen Tabelle, sondern in mehreren Uebersichten nachgewiesen. Die erste umfaßt das alte norddeutsche Branntweinsteuergebiet, das den Geltungsbereich der Gesetzgebung Preußens, die im Jahre 1820 die Maischraumsteuer und für die Fruchtbrennereien eine Materialsteuer eingeführt hatte, erweiterte. Diesem norddeutschen Steuerverein traten 1833 Sachsen und der Thüringische Zoll- und Handelsverein bei, 1841 Braunschweig und Lippe, 1851 Hannover und 1852 Oldenburg. Mit dem Jahre 1867 bricht die Uebersicht ab. In diesem Jahre schließen Hessen-Nassau, Kurhessen und Schleswig-Holstein sich der Gemeinschaft an. In den Staaten des alten norddeutschen Steuervereins hat, wie die Uebersicht 99 zeigt, sich seit 1831 die Zahl der Brennereien trotz der Ausdehnung des Steuergebietes vermindert, um die Hälfte abgenommen. Der entscheidende Rückgang fällt in die vierziger Jahre, seitdem sind wesentliche Veränderungen nicht mehr eingetreten. Das Verhältnis der Kartoffelbrennereien zu den Getreidebrennereien hat sich zugunsten der Getreidebrennereien verschoben. Die Brennereien, die nicht mehlige Stoffe verarbeiten, haben sich in den dreißiger Jahren wesentlich vermehrt, dann aber wieder abgenommen. Die Verarbeitung von Kartoffeln ist unter lebhaften Schwankungen auf fast den doppelten Betrag gestiegen, die Verarbeitung von Getreide im großen ganzen stehen geblieben, dagegen hat die Ver-

[1]) Jahrbücher für Nationalök. u. Stat., III. F., Bd. 13, S. 422.

100. Die Entwicklung des Brennereibetriebes im Branntweinsteuergebiet[1]) in den Jahren 1872—1887[2]).

Jahre	Anzahl der im Betriebe gewesenen Brennereien	Von den Brennereien verarbeiteten hauptsächlich			
		mehlige Stoffe		Melasse	andere nicht mehlige Stoffe
		Kartoffeln	Getreide		
Kalenderjahre					
1872	8 456	4211	2768	32	1 445
1874[3])	32 602	4615	2666	35	25 286
1876	33 172	4567	2808	38	25 759
Etatsjahre[4])					
1877	33 016	4115	2955	34	25 912
1881	29 909	4497	2759	24	22 629
1886	30 173	4069	2955	5	23 144
1./IV. 1887 bis 30./IX. 1887	16 035	3288	2794	8	9 945

wendung von Melasse seit den fünfziger Jahren sich fast um das Zehnfache vermehrt.

Nach der Gründung des Deutschen Reiches wird durch Gesetz vom Jahre 1873 die norddeutsche Branntweinsteuer mit dem Jahre 1874 auf Elsaß-Lothringen ausgedehnt, so daß jetzt das ganze Reichsgebiet mit Ausnahme von Bayern, Württemberg und Baden zur Branntweinsteuergemeinschaft gehört. Die Folgen dieser Erweiterung treten in den Zahlen der Uebersicht 100 deutlich hervor, sie erhöhen besonders die Ziffern der zweiten und der letzten Spalte der Tabelle. Die Zahl der Brennereien geht in den folgenden Jahren zurück, und zwar werden in erster Linie die Brennereien, die Melasse und andere nicht mehlige Stoffe verarbeiten, von dieser Abnahme betroffen. Die Darstellung des Rohstoffverbrauchs in dieser Zeit wird dadurch erschwert, daß die Statistik verschiedene Maße und Zeiträume zugrunde legt, bis 1879 die Rohstoffmengen allgemein in Hektolitern, dann für die Kartoffel-, Getreide- und Melassebrennereien in Tonnen, für die Wein-, Obst- und sonstigen Materialbrennereien in Hektolitern ausdrückt, weiterhin bis 1876 die Kalenderjahre, dann die Rechnungsjahre, mit dem 1. April beginnend, als Einheiten wählt.

Mit dem Jahre 1887 treten die süddeutschen Staaten in die Branntweinsteuergemeinschaft ein, die somit das ganze deutsche Zollgebiet mit Ausnahme Luxemburgs umfaßt. Durch Gesetz vom 24. Juni 1887 wird eine Verbrauchsabgabe eingeführt, die vom Branntwein beim Uebergang in den freien Verkehr zu zahlen ist. Die Verbrauchsabgabe ist für einen Teil der Produktion um 20 Pfg. niedriger. Dieses Gesamtkontingent wird nach bestimmten Grundsätzen auf die einzelnen Brennereien verteilt und in regelmäßigen Zeiträumen nach dem Maße des abgabepflichtigen Inlandsverbrauchs neu festgesetzt. Von der Verbrauchsabgabe befreit ist der zur Ausfuhr, zu wissenschaftlichen und gewerblichen Zwecken bestimmte Branntwein. Neben dieser Verbrauchs-

[1]) Deutsches Zollgebiet mit Ausnahme von Bayern, Württemberg, Baden und Luxemburg (frühere Branntweinsteuergemeinschaft).
[2]) Stat. Handbuch für das Deutsche Reich 1907. Erster Teil, S. 271.
[3]) Von 1874 ab einschl. Elsaß-Lothringen.
[4]) 1./IV. beginnend.

101. Die Entwicklung des Brennereibetriebes im Branntweinsteuergebiet[1]) in den Jahren 1887/88 bis 1911/12[2]).

Betriebsjahre (1. Okt. beginnend)	Brennereien, die hauptsächlich verarbeiteten							Brennereien überhaupt
	Kartoffeln		Getreide		andere Stoffe (gewerbliche Brennereien)	Melasse	andere nicht mehlige Stoffe	
	landwirtschaftliche	gewerbliche	landwirtschaftliche	gewerbliche				
1887/88	6256	12	4431	953	—	19	36 744	48 415
1890/91	6364	24	5075	903	—	26	45 374	57 766
1895/96	5615	68	6654	1075	219	29	47 103	60 763
1900/01	5796	61	6164	884	239	27	61 669	74 840
1905/06	6367	33	8169	758	36	28	53 014	68 405
1906/07	5871	21	7966	752	42	29	50 724	65 405
1907/08	6583	25	7431	734	46	28	51 898	66 745
1908/09	6404	26	6594	730	36	27	60 153	73 970
1909/10	5949	18	7221	710	107	27	53 204	67 236
1910/11	5577	17	7626	710	88	30	49 289	63 337
1911/12	4992	10	8357	727	97	31	52 306	66 520

abgabe besteht die Maischbottichsteuer für die landwirtschaftlichen Brennereien, die Materialsteuer für die Materialbrennereien, der Zuschlag zur Verbrauchsabgabe für gewerbliche Brennereien und der besondere Zuschlag zur Verbrauchsabgabe, die Brennsteuer, für die gewerblichen Großbetriebe. Für gewisse Brennereien sind Ermäßigungen vorgesehen und Abfindungen eingeführt. Das Gesetz ist mehrfach geändert worden, so 1891, 1895, 1898 und 1902.

Einschneidende Aenderungen hat dann die Reichsfinanzreform des Jahres 1909 gebracht. Sie hat allein die Verbrauchsabgabe beibehalten, deren Sätze erhöht, aber die Kontingentsspannung nicht beseitigt. Neben dieser Steuer steht eine Betriebsauflage, die nach der Höhe der Produktion der einzelnen Brennereien gestaffelt ist und deren Erträge zu Vergütungen für die Denaturierung von Branntwein verwendet werden. Eine Reihe von Vorschriften regelt die Vergällungspflicht. Endlich hat ein Gesetz des Jahres 1912 das Kontingent der Branntweinbrennereien nur für Bayern, Württemberg und Baden aufrecht erhalten, im übrigen aber beseitigt und die steuerliche Begünstigung des Kontingentsbranntweins erheblich vermindert.

Steuerstatistik. Die Entwicklung der Branntweinbrennerei seit Eintritt der süddeutschen Staaten in die Branntweinsteuergemeinschaft stellen die Uebersichten 101, 102 und 103 dar. Die erste weist die Zahl der Betriebe, die zweite den Rohstoffverbrauch, die dritte die Produktion nach. Die Erweiterung des Branntweinsteuergebietes vermehrt die Zahl der Kartoffel- und Getreidebrennereien und besonders die Ziffern der nicht mehlige Stoffe verarbeitenden Brennereien ganz bedeutend. Seitdem schwankt die Gesamtzahl der Brennereien von Jahr zu Jahr erheblich — siehe Uebersicht 101 —, vor allem, weil die kleinen Fruchtbrennereien je nach der Obsternte bald in Tätigkeit gesetzt werden, bald stillstehen. Auch die anderen Brennereien arbeiten nicht jedes Jahr und sind dann von der Statistik nicht

[1]) Deutsches Zollgebiet mit Ausnahme von Luxemburg.
[2]) Statist. Handbuch für das Deutsche Reich 1907, I. Teil, S. 272. Statist. Jahrbuch 1908 S. 73, 1912 S. 79, 1913 S. 87.

102. Rohstoffverbrauch in den Brennereien des Branntweinsteuergebiets 1887/88—1911/12 [1]).

Betriebsjahre (1. Okt. beginnend)	Verarbeitete Stoffe								
	Kartoffeln	Getreide und alle übrigen mehligen Stoffe	Melasse, Rüben und Rübensaft	Brauereiabfälle, Hefenbrühe	Kernobst und Kernobsttreber	Steinobst	Obst- und Traubenwein	Weinhefe und Weintreber	Sonstige Stoffe
	1000 t			1000 hl					
1887/88	2009	305	28	299	29	84	4	381	17
1890/91	1686	350	74	237	87	131	9	407	52
1895/96	2210	331	43	183	120	227	30	245	57
1900/01	2790	364	30	88	366	733	39	597	84
1905/06	3132	411	30	81	96	325	28	510	117
1906/07	2632	403	34	87	141	350	31	317	113
1907/08	2778	402	39	87	100	538	29	311	125
1908/09	2939	393	32	82	352	501	63	436	135
1909/10	2540	341	30	91	160	405	71	277	27
1910/11	2519	320	35	87	280	216	49	216	27
1911/12	1857	509	49	82	194	336	54	325	36

berücksichtigt. Die Kartoffelbrennereien haben sich seit 1887 nicht vermehrt; die Getreidebrennereien haben zugenommen, aber unter ihnen nur die landwirtschaftlichen, während die gewerblichen gesunken sind.

Die Mengen der in den einzelnen Jahren verarbeiteten Rohstoffe schwanken naturgemäß nach den Ernten. Am wenigsten verändern sich — Uebersicht 102 — die Zahlen der Kartoffel- und der Getreidestoffe. Die Kartoffelverwendung zeigt bis 1901/02 einen deutlichen Aufstieg, dann einen Rückgang, 1905/06 einen lebhaften Aufschwung und zuletzt wieder ein Sinken. Die Getreideverarbeitung steigt bis 1904/05 und geht dann bis 1910/11 zurück. Die Verwendung von Melasse ist wenig verändert, die von Brauereiabfällen deutlich gesunken. Die Verarbeitung von Obst ist in den einzelnen Jahren ganz verschieden, eben vollkommen von den Ernten abhängig. Die Verwendung von Wein ist im großen ganzen gestiegen, die von Weinhefe und Weintrebern bis 1903/04 gestiegen, dann wieder zurückgegangen.

Die Gesamtproduktion der deutschen Brennereien unterliegt ebenfalls erheblichen Schwankungen — Uebersicht 103 —. Sie hat ihren Höhepunkt 1905/06 erreicht, einen neuen Aufstieg 1908 bis 1909 genommen und ist seitdem zurückgegangen. Den weitaus größten Teil liefern die landwirtschaftlichen Kartoffelbrennereien, hinter denen die gewerblichen vollkommen zurücktreten. Die Getreidebrennereien bleiben weit zurück. Sie zeigen nach einem Aufstieg bis zur Mitte des letzten Jahrzehnts einen deutlichen Rückgang bis 1910/11, der die gewerblichen Brennereien mehr betroffen hat als die landwirtschaftlichen, so daß sie ihre Ueberlegenheit eingebüßt haben. Die übrigen Gruppen haben für die Gesamtproduktion keine Bedeutung und weisen nur geringfügige Aenderungen auf.

---

[1]) Statist. Handbuch für das Deutsche Reich, I. Teil, S. 272; Statist. Jahrbuch 1908, S. 73, 1912 S. 80, 1913 S. 87.

103. Entwicklung der Produktion der deutschen Brennereien 1887/88—1911/12[1]).

Betriebsjahre (1. Okt. beginnend)	Es wurden erzeugt in Brennereien, die hauptsächlich verarbeiteten: Kartoffeln		Getreide		andere Stoffe (gewerbliche Brennereien)	Melasse	andere nicht mehlige Stoffe	in den Brennereien überhaupt[2])
	landwirtschaftlichen	gewerblichen	landwirtschaftlichen	gewerblichen				
	Hektoliter Alkohol							
1887/88	2 526 481	8 227	156 945	270 442	—	75 002	20 928	3 058 025
1890/91	2 225 093	8 043	171 686	339 541	—	201 235	23 551	2 969 149
1895/96	2 650 397	4 926	202 623	326 960	354	122 285	26 103	3 333 648
1900/01	3 296 705	6 075	249 476	364 273	719	83 797	50 815	4 051 860
1905/06	3 508 125	10 267	298 609	446 448	118	82 702	30 426	4 376 695
1906/07	2 959 425	10 065	307 722	444 949	126	89 137	29 782	3 841 207
1907/08	3 118 604	29 809	291 346	437 182	95	103 469	37 806	4 018 311
1908/09	3 392 729	26 456	291 685	408 878	141	86 779	48 453	4 255 121
1909/10[3])	2 921 901	16 601	262 121	329 129	1040	73 371	37 726	3 641 889
1910/11	2 784 976	21 407	264 508	279 596	813	88 179	28 101	3 467 580
1911/12	2 479 696	18 922	506 344	288 458	1000	128 154	33 773	3 456 347

Von dem produzierten Spiritus wird ein erheblicher Teil zu gewerblichen Zwecken steuerfrei abgegeben. Wie die Uebersicht 104 zeigt, ist die gewerbliche Verwendung des Alkohols außerordentlich gestiegen und hat im Jahre 1909/10 den dreifachen Betrag des Jahres 1892/93 überschritten. Dagegen ist der Verbrauch von Trinkbranntwein absolut und noch mehr relativ zurückgegangen. Die absolute Verminderung ist durch die Steigerung der gewerblichen Verwendung ausgeglichen und bis 1908/09 sogar eine Steigerung des Gesamtverbrauchs zu beobachten. Die einzelnen Jahre weisen lebhafte Schwankungen auf, die zum Teil durch Steuer- und Zolländerungen bedingt sind. Besonders deutlich tritt die Wirkung der Steuererhöhung des Jahres 1909 in dem Anstieg der Zahlen des Jahres 1908/09 und dem Rückschlag 1909/10 hervor.

Die steuerstatistischen Uebersichten über die Verteilung der Brennereien im Branntweinsteuergebiet ergeben, daß die Kartoffelbrennereien in den östlichen Provinzen Preußens, dann in Sachsen, Bayern und Württemberg vorwiegend vertreten sind. Ihre Größe ist in den einzelnen Landesteilen ganz verschieden: die Brennereien in Bayern produzieren weniger als die Brennereien Ostpreußens, die kaum ein Viertel ihrer Zahl ausmachen, und nur die Produktion der Brennereien Württembergs ist im Verhältnis noch geringer. Die Getreidebrennereien herrschen in Baden, Württemberg und Bayern vor. Ihre Produktion bleibt im Durchschnitt weit hinter der der Kartoffelbrennereien zurück. Die dritte Gruppe, die in erster Linie die Frucht-

[1]) Statist. Handbuch für das Deutsche Reich, I. S. 273.
Statist. Jahrbuch 1908 S. 74, 1912 S. 80, 1913 S. 88.

[2]) Geringe Unterschiede zwischen den Angaben der Summenspalte und den vorhergehenden Spalten beruhen auf Abrundungen.

[3]) Vom 1. Oktober 1909 ab gilt das Branntweinsteuergesetz vom 15. Juli 1909.

104. Entwicklung des Branntweinverbrauchs im Branntweinsteuergebiet 1892/93—1911/12 [1]).

Betriebsjahre (1. Okt. beginnend)	An Alkohol wurden 1. gegen Entrichtung der Verbrauchsabgabe oder des Eingangszolls in den freien Verkehr gesetzt: inländischer Branntwein [2])	inländischer u. ausländischer Branntwein zusammen	auf den Kopf der Bevölk.	2. zu gewerbl. usw. Zwecken steuerf. verabf.: im ganzen	auf den Kopf der Bevölk.	Ueberhaupt Branntweinverbrauch zusammen 1 und 2	auf den Kopf der Bevölk.
	1000 hl	1000 hl	l	1000 hl	l	1000 hl	l
1892/93	2212,3	2252,5	4,5	606,7	1,2	2859,2	5,6
1895/96	2248,4	2286,4	4,4	808,3	1,5	3094,7	5,9
1900/01	2402,8	2417,4	4,3	1155,8	2,0	3573,2	6,3
1905/06	2262,5	2289,6	3,8	1477,4	2,4	3767,0	6,2
1906/07	2427,9	2457,4	4,0	1336,5	2,2	3793,9	6,1
1907/08	2360,4	2389,6	3,8	1592,3	2,5	3981,9	6,3
1908/09	2592,4	2650,6 [3])	4,2	1480,1	2,3	4130,7	6,5
1909/10	1769,2	1783,0	2,8	1882,9	2,9	3665,9	5,7
1910/11	1949,9	1969,2	3,0	1407,0	2,2	3376,2	5,2
1911/12	1922,4	1933,5	2,9	1573,9	2,4	3507,4	5,3

brennereien umfaßt, ist nur in Süd- und Westdeutschland vertreten. Es handelt sich aber hier, wie schon ausgeführt, um durchschnittlich sehr kleine Betriebe.

Betriebsstatistik.

Die deutsche Betriebsstatistik faßt die Branntweinbrennereien mit der Likör- und Essenzenfabrikation, der Spritraffinerie und der Preßhefefabrikation zu einer Gewerbeart zusammen. Für diese ist kennzeichnend die erhebliche Bedeutung und bemerkenswerte Zunahme der Nebenbetriebe, der Rückgang der Hauptbetriebe und eine nur unwesentliche Zunahme der gewerbetätigen Personen. Es sind gezählt

	Hauptbetriebe	Nebenbetriebe	gewerbetätige Personen
1882	9798	4149	33 990
1895	8657	2293	35 458
1907	8460	4809	36 617

Die Ziffern der Betriebe bleiben weit hinter den Angaben der Steuerstatistik zurück. Es sind offenbar die nur kurze Zeit betriebenen Brennereien, besonders die kleinen Fruchtbrennereien, von den Erhebungen nicht erfaßt. Die Schwankungen des Beschäftigungsgrades erscheinen in der Betriebsstatistik gering. Am 12. Juni 1907 sind in den Einzel- und Gesamtbetrieben 41 122 Personen gezählt, die Höchstzahl dieses Jahres ist auf 44 678 angegeben. Diese Zahlen können nicht zutreffen. Wenn ein großer Teil der Betriebe nicht erfaßt ist, muß auch ein Teil der beschäftigten Personen der Erhebung entgangen sein. — In der Branntweinbrennerei spielt der Kleinbetrieb

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908 S. 245, 1912 S. 301, 1913 S. 289.

[2]) Abzüglich der gegen Vergütung der Verbrauchsabgabe ausgeführten Trinkbranntweine und Branntweinfabrikate.

[3]) Wegen Erhöhung des Eingangszolles vom 10./VII. 1909 ab sind vorher größere Mengen eingeführt worden.

noch eine wichtige Rolle, wenngleich er an Bedeutung ununterbrochen verloren hat. Von 100 Personen sind beschäftigt in:

	Klein-	Mittel- betrieben	Groß-
1882	58,9	36,1	5,0
1895	52,9	37,6	9,5
1907	48,8	41,0	10,2

Der Kleinbetrieb hat von 1882—1895 6,2 %, von 1895—1907 4,8 % seiner Beschäftigten eingebüßt, der Mittelbetrieb im ersten Zeitraum 8,6 %, in der zweiten Periode 12,6 % gewonnen; das Personal der Großbetriebe ist von 1882—1895 um 97,5 %, seitdem um 11,7 % gestiegen, mithin haben sich die Verhältnisse in der ersten Periode zugunsten des Großbetriebes, in der zweiten zugunsten des Mittelbetriebes verschoben. Im Jahre 1907 sind in 5508 Haupt- und 777 Nebenbetrieben zusammen 74 025 Pferdestärken regelmäßig verwendet. Von den Erwerbstätigen des Brennereigewerbes hat die Berufszählung 1907 7674 auf dem Lande gezählt gegen 6829 im Jahre 1895, in Großstädten 1907 7150 gegen 3272 im Jahre 1895.

Ausland. Für O e s t e r r e i c h erhalten wir aus dem statistischen Handbuch [1]) folgende Uebersicht:

	Zahl der in Betrieb gestandenen Brennereien	Produktion
1876	64 473 [2])	69,8 Mill. Hektolitergrade Alkohol
1880	33 511 [2])	67,7 „ „ „
1886	44 985	86,5 „ „ „
1890	27 055 [3])	104,3 [3]) „ „ „
1896	40 998	1 397 780 hl Alkohol
1900/01	45 947	1 532 670 „ „
1905/06	39 224	1 626 260 „ „
1909/10	45 384	1 551 159 „ „

Die Zahl der Brennereien ist am größten in Tirol und Vorarlberg, Steiermark und Oberösterreich. Die Alkoholproduktion dieser Gebiete bleibt aber weit zurück hinter Galizien, Böhmen, Mähren und Niederösterreich. Während im Jahre 1906/07 auf eine Brennerei in Steiermark 7 hl, in Tirol 62, in Oberösterreich 135 hl kommen, beträgt die Durchschnittsproduktion der Betriebe in Böhmen 124 722 und in Galizien 79 085 hl [4]). Die Betriebserhebung 1902 hat 3397 Haupt- und 1022 Nebenbetriebe gezählt, ist also mit den Angaben der Steuerstatistik nicht zu vereinbaren; die Zahl der beschäftigten Personen wird auf 11 817 angegeben. Diese Abweichungen zeigen wieder, wie leicht stillstehende Kleinbetriebe der Betriebsstatistik entgehen, diese die Saison- und Kampagnegewerbe nicht vollständig zu erfassen vermag.

In U n g a r n [5]) sind die Brennereien sehr zahlreich vertreten. Es betrug die Gesamtzahl der Branntweinbrennereien:

1902/03	57 496 mit einer Produktion von	1 002 044 hl Alkohol
1906/07	59 547 „ „ „ „	1 127 288 „ „
1909/10	56 016 „ „ „ „	1 083 434 „ „

---

[1]) 1882 S. 148f., 1886 S. 129f., 1890 S. 130f., 1894 S. 164f., 1897 S. 168f., 1900 S. 179f., 1906 S. 258f., 1911 S. 142f.

[2]) Bis 1881 ohne Dalmatien. Von den Brennereien, welche die Steuer im Wege der Abfindung zahlten, fehlen die Angaben über die produzierten Mengen.

[3]) Diese Zahlen beziehen sich nur auf die Brennereien, welche die Produktionsabgabe, nicht die Schanksteuer zahlen.

[4]) C a l w e r, 1911, S. 826.

[5]) C a l w e r, 1911 S. 854, 1912 S. 782.

Für Frankreich bietet das Bulletin de statistique et de législation comparée alljährlich ausgezeichnete Uebersichten über die Alkoholproduktion. Es wurden erzeugt hl

1850	940 000	1885	1 864 000
1855	702 000	1890	2 214 000
1860	873 000	1895	2 166 000
1865	1 541 000	1900	2 656 000
1870	1 237 000	1905	2 609 000
1875	1 849 000	1910	2 391 000 [1])
1880	1 581 000		

Auch in Frankreich hat die Produktion im letzten Jahrzehnt nach einem Stillstand in dessen ersten Jahren einen Rückgang erfahren.

In Großbritannien wurden produziert

1892	44 972 483 Gallonen	1905	48 519 945 Gallonen
1895	47 470 841 „	1910	40 974 601 „ [2])
1900	57 228 031 „		

Auch hier bewegen sich die Ziffern in absteigender Richtung. Der Produktionszensus 1907 weist 7660 beschäftigte Personen nach.

In Italien betrug die Spiritusproduktion

1884—1885	254 293 hl	1905—1906	257 516 hl
1890—1891	199 488 „	1910—1911	296 667 „
1895—1896	165 867 „	1911—1912	260 632 „ [3])
1900—1901	194 933 „		

Wiederum sind erhebliche Schwankungen zu beobachten. Die Gesamtzahl der Betriebe betrug 1911—12: 2902.

In den Vereinigten Staaten wurden produziert

1880	91 378 417 Gallonen	1900	109 245 187 Gallonen
1885	76 405 074 „	1905	153 259 378 „
1890	111 101 738 „	1910	163 893 960 „
1895	81 909 771 „	1911	183 355 527 „ [4])

Der Zensus 1900 hat 967 Etablissements mit 3722 Arbeitern, der Zensus 1910 613 Etablissements mit 6430 Arbeitern gezählt; der Vergleich ergibt eine Zunahme der Arbeiterschaft von 1900 zu 1905 um 44 %, seitdem um 20 %.

In Rußland [5]) beträgt

	die Zahl der Fabriken	die Gesamtproduktion von 40 % — Alkohol in Vedros
1899 1900	2069	84 261 791
1901/02	2235	78 314 168
1905/06	2552	92 334 610
1909/10	2816	106 929 462

Zur Alkoholproduktion wurden verwendet 1909/10 28 Mill. Pud. Cerealien, 182 Mill. Pud. Kartoffeln und 7 Mill. Pud. Melasse.

---

[1]) Bulletin 30. Jahrg. 2. Bd., S. 102 und Calwer, 1912, S. 536.
[2]) Abstract 54, S. 62 und Calwer, 1912, S. 562.
[3]) Annuario 1905/07, S. 458f., 1912, S. 124.
[4]) Abstract 1905, S. 499, Calwer, 1912, S. 46.
[5]) Calwer, 1911, S. 939, 1912, S. 876.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Branntwein, Branntweinindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 571. — *Wittelshöfer*, Artikel „Branntweinproduktion und -verbrauch" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., III. Bd., S. 200. — *v. Heckel*. Artikel „Branntweinsteuer" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. III. S. 207. — *Behrend*, Artikel „Spiritusring" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VII, S. 685. — *Senholdt*, Die Spiritusindustrie. Die Hauptindustrien Deutschlands. S. 862. — *Märcker*, Handbuch der Spiritusfabrikation, VII. Aufl., 1898. — *Wassermann*, Die deutsche Spiritusindustrie. 1909. — *Kullmann*, Die Spirituosenindustrie. 1912. — *Briefs*, Das Spirituskartell. 1912. — *Derselbe*, Die organisatorische und wirtschaftliche Entwicklung im deutschen Brennereigewerbe unter dem Einfluß der Reichsbranntweinsteuergesetzgebung. Jahrbücher f. Nat. Oek. u. Stat. 3 F., Bd. 45. — Production et consommation des alcools. Bulletin de statistique et de législation comparée, jährlich. — *Wilson*, A statistical review of the variations during the last 20 years in the consumption of intoxicating drinks. Journal of the Royal Statistical Society. 1912.

§ 41.

Die Schaumweinindustrie.

Deutschland. Steuerstatistik.

Am 1. Juli 1902 ist eine Schaumweinsteuer eingeführt und seitdem eine Statistik der Schaumweinproduktion möglich geworden. Diese unterscheidet, entsprechend den Bestimmungen des Gesetzes, den Schaumwein aus Fruchtwein ohne Zusatz von Traubenwein und den

105. Schaumweingewinnung in Deutschland 1902–1911 [1]).

Rechnungsjahre (1. April beginnend)	Zahl der Schaumweinfabriken	Im Laufe des Jahres wurde		
		fertig gestellt	versteuert	unter Steuerkontrolle ausgeführt
		Schaumwein in ganzen Flaschen		
1. Juli 1902 bis 31. März 1903 [2])	203	7 528 645	5 949 275	795 509
1903	225	10 660 951	9 193 260	1 111 431
1904	217	11 266 762	10 018 523	1 139 166
1905	210	12 866 942	11 092 562	1 277 489
1906	212	13 295 423	11 544 598	1 297 014
1907	216	13 667 324	12 167 790	1 226 552
1908	221	13 292 520	12 073 481	1 230 331
1909	212	13 687 784	11 738 490 [3])	1 610 413
1910	199	12 072 905	11 260 574 [4])	1 282 623
1911	178	13 943 032	12 129 608 [5])	1 283 771

[1]) Statist. Handbuch für das Deutsche Reich I, S. 274, Statist. Jahrbuch 1908 S. 75, 1912 S. 81, 1913 S. 89.

[2]) Das Schaumweinsteuergesetz vom 9. V. 1902 ist am 1. Juli 1902 in Kraft getreten, daher nur 3/4 Jahr.

[3]) Darunter 7 773 091 Flaschen zum Steuersatz von 1 M. (Fabrikpreis nicht mehr als 4 M.), 9470 Flaschen zum Steuersatze von 2 M. (Fabrikpreis über 4—5 M.), 272 Flaschen zum Steuersatze von 3 M. (Fabrikpreis über 5 M.). Die übrigen 3 955 657 Flaschen unterlagen dem Steuersatze von 0,50 M. (einheitlicher Satz vor der Erhöhung durch Gesetz vom 15. Juli 1909).

[4]) Darunter 12 971 Flaschen zum Steuersatze von 2 M., 406 Flaschen zum Steuersatze von 3 M.

[5]) Davon 12 497 Flaschen zum Steuersatze von 2 M, 559 Flaschen zum Steuersatz von 3 M.

„anderen“ Schaumwein. Die Reichsfinanzreform des Jahres 1909 hat die Steuer für „anderen“ Schaumwein erhöht und in 3 Stufen nach dem Preise für die Flasche gestaffelt.

Die Produktion von Fruchtschaumwein beträgt im ersten vollen Steuerjahre 1903/04 283491 Flaschen, hat sich dann bis 1909 allmählich auf 472580 Flaschen gehoben und ist 1910 auf 906605, 1911 auf 1293532 Flaschen gestiegen. Die Erhöhung der Schaumweinsteuer für Traubenwein im Jahre 1909 hat zunächst einen Rückgang des Verbrauchs zur Folge gehabt und den Konsum in höherem Maße dem Fruchtschaumwein zugewendet. Immerhin bleibt die Fruchtschaumweingewinnung weit hinter der Erzeugung von Traubenschaumwein zurück, die die Uebersicht 105 darstellt. Es ergibt sich, daß die Zahl der Fabriken bis 1908 gestiegen, dann zurückgegangen ist. Die Produktion hat bis 1907 zugenommen, ist bis 1909 stehen geblieben, dann aber erheblich zurückgegangen, jedoch 1911 wieder gestiegen. Fast die ganze Schaumweinproduktion wird von den Fabriken zu dem niedrigsten Satze versteuert, d. h. zu einem Preise von nicht mehr als 4 M. für die Flasche abgegeben. Die Ausfuhr hat sich wenig geändert, im Jahre 1909 einen vorübergehenden Aufschwung genommen, ist aber 1910 wieder auf ihren früheren Stand zurückgekehrt. Unter den Bestimmungsländern steht Großbritannien voran, das im Jahre 1910 695000, 1911 686000 Flaschen erhalten hat. Der Ausfuhr von Schaumwein steht eine Einfuhr aus Frankreich annähernd gleichen Umfanges und doppelten Wertes gegenüber: im Jahre 1910 1,7 Mill., 1911 1,0 Mill., 1912 1,1 Mill. Flaschen.

Betriebsstatistik.

Die Betriebszählung faßt die Schaumweinindustrie mit einer Reihe anderer Gewerbe zusammen, der Weinbereitung, Weinpflege und der Frucht- und Obstweinfabrikation. Den Aufschwung dieser Gewerbe zeigen folgende Ziffern. Es sind ermittelt

	Hauptbetriebe	Nebenbetriebe	beschäftigte Personen
1882	507	224	1373
1907	2172	1370	7877

Der Kleinbetrieb und der Mittelbetrieb haben seit 1882 an Bedeutung verloren. Es sind von 100 beschäftigten Personen tätig in:

	Klein-	Mittelbetrieben	Groß-
1882	49,1	44,4	6,5
1907	43,5	36,8	19,7

Ausland.

Die französische Betriebszählung 1896 hat in der Fabrikation moussierender Weine 5049 beschäftigte Personen ermittelt, im Jahre 1906 6560. Der Zensus der Vereinigten Staaten gibt für das Jahr 1899 359 Etablissements der Weinfabrikation mit 1163 Arbeitern an, für das Jahr 1909 290 Etablissements mit 1911 Arbeitern, die Betriebszählung Oesterreichs für das Jahr 1902 704 Hauptbetriebe mit 1689 beschäftigten Personen.

§ 42.

Die Tabakindustrie.

Die Tabakindustrie findet in den verschiedenen Staaten eine sehr ungleiche statistische Behandlung. Die Steuerbehörde ist auch hier wieder die beste Verbündete der Statistik. Ueberall, wo ein Monopol vorliegt, sind wir genau über alle Verhältnisse unterrichtet. Auch dort, wo das Fabrikat besteuert wird, erhalten wir statistische Angaben. Die allgemeinen Erhebungen dagegen gehen auf die Details wenig ein. So unterscheiden die deutschen Betriebszählungen nicht einmal die verschiedenen Arten der Fabrikation.

Deutschland. Betriebsstatistik.

Die Ergebnisse der deutschen Betriebserhebungen zeigen folgende Entwicklung der Betriebe der Tabakfabrikation:

	Hauptbetriebe	Nebenbetriebe	gewerbetätige Personen
1882	15 226	1149	113 396
1895	19 357	1576	153 080
1907	25 470	1799	203 224

Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten ergibt für 1907 fast übereinstimmende Zahlen. Die Höchstzahl der Beschäftigten im Jahre 1907 geht nur um 6256 über die Personenzahl am Zählungstage hinaus. In der Tabakfabrikation sind nur geringe Veränderungen der Betriebsgrößenklassen eingetreten. Von 100 Betrieben sind

	Klein-	Mittel- betriebe	Groß-
1882	81,9	14,7	3,4
1895	81,7	14,5	3,8
1907	82,9	13,3	3,8

Von 100 Gewerbetätigen sind beschäftigt in

	Klein-	Mittel- betrieben	Groß-
1882	17,7	33,2	49,1
1895	15,9	32,3	51,8
1907	15,9	32,6	51,5

Es haben in diesen 25 Jahren alle Betriebsgrößenklassen gewonnen. Die Zuwachsprozente sind wenig voneinander verschieden; so ist z. B. die Zahl der in Kleinbetrieben beschäftigten Personen von 1895—1907 um 32,3 %, die des Personals der Mittelbetriebe um 34,0 %, die der Gewerbetätigen der Großbetriebe um 32,1 % gestiegen.

In der Tabakfabrikation spielt die Hausindustrie eine große Rolle. Sie beschäftigte nach den von den Bundesregierungen Anfang 1908 vorgelegten Nachweisungen 3334 selbständige Hausindustrielle und 36 359 Heimarbeiter [1]. Die Betriebserhebung 1907 gibt 14 447 hausindustrielle Hauptbetriebe mit 19 435 Beschäftigten an gegen 8696 Hauptbetriebe mit 15 457 Personen im Jahre 1895 und 5820 Betriebe mit 8313 Beschäftigten im Jahre 1882. Nach den Angaben der Unternehmer betrug die Höchstzahl der beschäftigten Hausgewerbetreibenden 1907 36 863, 1895 23 958, 1882 15 068. Die Ziffern stimmen also

[1]) Reichstag, 12. Legislaturperiode. I. Session Nr. 934, S. 94.

106. Die Betriebe der deutschen Zigarettenindustrie 1907—1911 [1]) [2]).

Rechnungsjahr (1. April beginnend)	Zahl der Fabriken	Es arbeiteten						
		ohne Gehilfen	mit weniger als 5 Gehilfen	mit 5 und mehr Gehilfen	mit reiner Maschinenarbeit	mit Maschinen- und Handarbeit	mit reiner Handarbeit	mit Heimarbeit
		Fabriken, die nur Zigaretten herstellen [4])						
1. Juli 1906 bis 31. März 1907 [3])	859	413	344	102	11	34	814	235
1907	876	420	334	122	14	28	834	256
1908	956	426	417	113	19	40	897	272
1909	1035	469	441	125	25	48	962	279
1910	1015	408	472	135	37	95	883	265
1911	1003	450	553		41	120	842	245
		Fabriken, die Zigaretten und Zigarettentabak herstellen [4])						
1. Juli 1906 bis 31. März 1907	311	52	123	136	5	121	185	111
1907	323	62	103	158	4	121	198	120
1908	317	59	121	137	7	124	186	103
1909	301	62	108	131	4	143	154	94
1910	294	48	120	126	4	136	154	89
1911	309	46	263		3	127	179	73

durchaus nicht überein. Die Tabakindustrie weist im Jahre 1907 744 Motorenbetriebe mit 4152 regelmäßig verwendeten Pferdestärken auf.

Die Tabakfabrikation wird zu einem großen Teil auf dem Lande betrieben und hat hier an Ausdehnung gewonnen: im Jahre 1895 sind 45 459 Gewerbetätige auf dem Lande gezählt, darunter 40 767 Arbeiter, im Jahre 1907 62 527, darunter 54 521 Arbeiter. In den Großstädten sind 1895 21 890, 1907 31 724 Personen in der Tabakindustrie tätig gewesen.

Steuerstatistik.

Genauere Angaben liegen für die Zigarettenindustrie vor, deren Erzeugnisse seit dem 1. Juli 1906 einer Steuer unterliegen, die im Jahre 1909 erhöht ist. Unter diesen interessieren zunächst die Nachweisungen über die Betriebe, deren Größe und Produktionsweise. — Uebersicht 106. — Danach ist die Zahl der Alleinbetriebe, die nur Zigaretten herstellen, stehen geblieben, die der kleinen Gehilfenbetriebe beträchtlich gestiegen. Die Mittel- und Großbetriebe sind nicht getrennt und haben zugenommen. Wichtiger als diese Angaben über die Betriebsgröße sind die über die Betriebsweise. Aus ihnen ergibt sich ein starkes Vordringen der Maschinenarbeit, während die Betriebe mit reiner Handarbeit in den letzten Jahren sogar abgenommen haben, die Betriebe mit Heimarbeit weniger verändert sind. Unter den Fabriken, die Zigaretten und Zigarettentabak herstellen, hat der Alleinbetrieb wenig verloren, auch die Zahl der größeren Betriebe

[1]) Die Betriebe, die nur Zigarettentabak bezw. nur Zigarettenhüllen herstellen, sind hier nicht berücksichtigt worden.
[2]) Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich, 1912, S. 81, 1913, S. 90.
[3]) Das Zigarettensteuergesetz vom 3. Juni 1906 trat am 1. Juli 1906 in Kraft.
[4]) Hierunter sind auch die Fabriken gezählt, die neben Zigaretten oder Zigarettentabak auch Zigarettenhüllen für den Verkauf herstellen.

107. Produktion an Zigaretten und Zigarettentabak in Deutschland 1907—1911[1]).

Rechnungsjahr	Im Laufe des Jahres wurden hergestellt[2])	Aus den Fabriken wurden entfernt	
		versteuert	unversteuert in das Ausland ausgeführt
	Zigaretten: 1000 Stück		
1907	5 694 491	5 283 001	
1908	6 023 618	5 914 448	70 884
1909	6 865 882	6 746 270	99 430
1910	8 360 982	7 794 866	119 486
1911	9 382 402	9 163 876	124 050
	Zigarettentabak: Kilogramm		
1907	594 485	274 074	
1908	771 751	247 011	5 608
1909	755 743	307 432	10 270
1910	950 728	292 774	11 976
1911	1 217 237	296 533	157 819

etwas abgenommen. Handarbeit und Heimarbeit sind zurückgegangen. Die Zahl der Fabriken, die nur Zigarettentabak[3]) herstellen, beträgt 1911 46, darunter 19 Betriebe mit reiner Maschinenarbeit, 18 mit Maschinen- und Handarbeit und 9 mit reiner Handarbeit.

Die Produktion der Zigarettenindustrie weist die Uebersicht 107 nach. Aus ihr ergibt sich deutlich die andauernde, auch durch die Steuererhöhung nicht beeinflußte Steigerung der Erzeugung und des Verbrauchs an Zigaretten, während die Entwicklung der Zahlen für den Zigarettentabak im Jahre 1909 eine Störung erfahren hat.

Für die Entwicklung der Gesamttabakfabrikation gibt die Steuerstatistik insofern Anhalte, als sie die Tabakproduktion im Zollgebiet feststellt und durch deren Verbindung mit den Außenhandelsziffern Verbrauchszahlen gewonnen werden können. Danach sind im Zollgebiet verbraucht an fabrikationsreifem Rohtabak[4]):

im Jahresdurchschnitt	überhaupt Tonnen	pro Kopf kg	im Jahresdurchschnitt	überhaupt Tonnen	pro Kopf kg
1861—65	46 549	1,3	1901—1905	94 327	1,6
1866—70	50 038	1,3	1906	89 559	1,5
1871—75	75 893	1,8	1907	98 307	1,6
1876—80	74 590	1,7	1908	109 552	1,7
1881—85	63 714	1,4	1909	87 422	1,4
1886—90	72 921	1,5	1910	95 825	1,5
1891—95	79 265	1,5	1911	99 870	1,5
1896—1900	89 149	1,6			

Der Tabakverbrauch ist demnach bis zu dem Anfang der siebziger Jahre gestiegen, seitdem stehen geblieben. Bemerkenswert ist die Zunahme im Jahre 1908, bedingt durch die bevorstehende, 1909 durch-

[1]) Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1913, S. 91.

[2]) Zigarettentabak, der in Zigarettenfabriken hergestellt und im eigenen Betrieb oder von Heimarbeitern dieser Fabriken verarbeitet worden ist, ist hier nicht mitgezählt.

[3]) bezw. neben Zigarettentabak auch Zigarettenhüllen für den Verkauf.

[4]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 290.

108. Tabakfabrikation in Oesterreich 1876—1910 [1]).

Jahre	Tabakfabriken	beschäftigte Arbeiter	Verwendung von Tabakrohstoffen Mtr. Ztr.	Erzeugung von Tabakfabrikaten i. Mtr. Ztr.			
				Schnupftabak	Rauchtabak	Zigarren	Zigaretten
1876	28	25 907	332 666	24 868	229 666	50 463	574
1881	28	25 377	314 090	22 273	219 234	49 889	981
1890	28	33 042	307 499	18 788	209 369	57 604	12 946
1895	28	35 385	346 929	16 138	218 331	53 892	18 520
1900	30	38 154	384 579	13 527	236 680	58 880	31 446
1905	30	41 146	388 127	12 663	235 699	58 667	47 255
1910	30	39 757	481 157	12 173	244 686	58 492	69 947

geführte Erhöhung der Zollbelastung. Das Jahr 1909 weist infolgedessen einen Rückschlag auf, aber das Jahr 1910 hat schon die Relativzahl des Jahres 1906 wieder erreicht und dessen absolute Zahl weit überschritten.

Ausland.

Das Tabakmonopol besitzen von den hier betrachteten größeren Staaten Oesterreich, Ungarn, Frankreich und Italien. Für diese Länder sind also die eingehendsten Angaben zu erwarten.

Ein interessantes Bild gibt Oesterreich, dessen Tabakfabrikation auf 30 Betriebe konzentriert ist, in denen 39757 Arbeiter tätig sind. Ihre Zahl ist seit 1905 gesunken. Deutlich ist zu beobachten, wie die Fabrikation sich den Ansprüchen des Publikums entsprechend verändert hat. Die Produktion von Schnupftabak ist auf die Hälfte zurückgegangen, die von Rauchtabak nur wenig, jedenfalls nicht im Verhältnis zur Vermehrung der Bevölkerung, gestiegen. Auch die Herstellung von Zigarren hat nicht viel an Ausdehnung gewonnen. Dagegen ist die Produktion von Zigaretten seit 1876 um das 121fache gestiegen. Bemerkenswert ist, daß die Menge des verarbeiteten Rohtabaks die Hälfte des Verbrauchs der deutschen Fabrikation beträgt, die Zahl der beschäftigten Arbeiter dagegen noch nicht ein Fünftel des Personals der deutschen Betriebe ausmacht. Durch die Konzentration und Schematisierung der Produktion wird eine bedeutende Ersparnis an Arbeitskräften erzielt. Inwieweit aber auch Verschiedenheiten des Tabakverbrauchs, insonderheit der Ausdehnung des Konsums von Rauchtabak sich geltend machen, läßt sich zahlenmäßig nicht bestimmen.

In Ungarn zählte man im Jahre 1910 22 Fabriken mit 20942 Beschäftigten. Ueber den Umfang der Produktion im letzten Jahrzehnt, Rohstoffverbrauch und Fabrikation, liegen folgende Angaben vor [2]):

	Verarbeitete Rohstoffe		Erzeugte Tabakfabrikate	Produzierte	
	ausländische dz	inländische dz	dz	Zigarren 1000 Stck.	Zigaretten 1000 Stck.
1901—1905	55 129	172 417	212 191	496 451	1 391 273
1906	70 226	166 023	218 462	521 949	1 724 847
1910	65 896	188 400	239 748	610 752	2 498 713

[1]) Oesterreich. Statist. Handbuch 1881, S. 150f., 1896 S. 164 ff., 1901 S. 201 ff., 1906 S. 262 ff., 1911 S. 145 f.

[2]) Calwer, 1912, S. 782.

109. Tabakfabrikation in Italien 1884—1910 [1]).

— Zentner —

Jahre	Schnupftabak	Rauchtabak	Zigarren	Zigaretten
1884—1885	36 433	77 824	64 208	262
1890—1891	33 306	67 929	65 206	594
1895—1896	27 088	67 558	62 829	4 484
1900—1901	25 819	64 172	63 467	8 623
1905—1906	23 082	60 966	78 142	15 581
1910—1911	20 384	60 203	96 171	28 797

Auch hier tritt die erhebliche Steigerung des Zigarettenkonsums deutlich hervor. Die Produktion von Zigarren hat aber in den letzten Jahren ebenfalls beträchtlich zugenommen.

Für Italien liefert die Uebersicht 109 die Ergebnisse. Die Herstellung von Rauchtabak ist weit geringer als in Oesterreich, dagegen bleibt die Fabrikation von Zigarren weniger zurück. Die Zigarettenfabrikation ist seit 1884 um mehr als das 100 fache gestiegen.

In Frankreich [2]) sind verkauft

	1905	1910	1911
inländische Zigarren	2 531 395 kg	2 367 596 kg	2 354 403 kg
Zigaretten	2 258 318 „	3 250 401 „	3 520 236 „
feingeschnittener Rauchtabak	28 497 677 „	29 959 764 „	30 512 505 „
Rollen	599 776 „	1 150 567 „ (Rollen und Karotten)	1 155 591 „ (Rollen und Karotten)
Karotten	584 601 „		
Schnupftabak	4 715 975 „	4 788 609 „	4 649 709 „

Hier tritt die Zigarren- und Zigarettenproduktion vollkommen hinter der Fabrikation feingeschnittenen Rauchtabaks zurück. Die Zigarettenproduktion hat jetzt die Zigarrenfabrikation überholt; im Jahre 1911 war der Erlös aus dem Zigarettenverkauf fast doppelt so hoch wie der aus dem Zigarrenvertrieb. Die Fabrikation von Schnupftabak übertrifft die Ziffern Oesterreichs und Italiens bei weitem.

Auch in den übrigen Ländern vermag die Tabaksteuer der Statistik der Tabakfabrikation zu dienen, wenn sie das Fabrikat trifft, wie dies in den Vereinigten Staaten und Rußland der Fall ist. Für Rußland liegen uns Angaben nicht vor. Für die Vereinigten Staaten läßt die Uebersicht 110 die Produktion der Zigarren-, Zigaretten- und Tabakfabriken erkennen. Sehr bedeutend ist hier die Zunahme der Schnupftabakfabrikation. Die Ausdehnung des Zigarettenkonsums ist wiederum weit größer als die des Zigarrenverbrauchs. Die Angaben über die Zahl der Betriebe sind der Steuerstatistik nicht entnommen, da sie zahlreiche Geschäfte mit umfassen, die nach unserem Begriffe nicht als Fabriken zu betrachten sind und auch mit den Ziffern des Zensus nicht übereinstimmen. Dieser weist nach für

1880	7 674 Fabriken mit	87 587	Arbeitern
1890	11 643 „ „	122 775	„
1900	15 252 „ „	142 277	„

---

[1]) Annuario 1905—1907 S. 464, 1912 S. 126.

[2]) Annuaire 1907, S. 311. Bulletin de statistique 1913, S. 582.

110. Zigarren-, Zigaretten- und Tabakfabrikation in den Vereinigten Staaten 1885—1906 [1]).

Jahre	Hergestellte		Zusammen	Hergestellte Menge		Zusammen
	Zigarren	Zigaretten		Rauch- u. Kautabak	Schnupftabak	
	Tausend	Tausend	Tausend	Pfund	Pfund	Pfund
1885	3 293 663	1 079 543	4 373 206	200 532 730	6 534 225	207 066 955
1891	4 422 024	3 137 319	7 559 343	259 855 085	10 674 241	270 529 326
1896	4 048 464	4 967 444	9 015 908	248 708 581	12 708 919	261 417 500
1901	6 914 639	2 728 154	9 642 793	296 378 074	17 513 317	313 891 391
1906	8 137 300	4 511 997	12 649 297	365 156 237	26 115 285	391 271 522

Die größte Bedeutung hat die Zigarren- und Zigarettenfabrikation. In dieser waren tätig

1880	7 145	Fabriken	mit	53 297	Arbeitern
1890	10 956	„	„	87 000	„
1900	14 539	„	„	103 462	„ [2])

Die Kau- und Schnupftabakfabrikation beschäftigte 1900 437 Etablissements mit 29 161 Arbeitern [3]). Der Wert der erzeugten Zigarren und Zigaretten wird für

1880	auf	64	Millionen	$
1890	„	130	„	„
1900	„	160	„	„

angegeben [2]). Der Zensus 1910 weist für die Tabakindustrie 15 822 Etablissements mit 166 810 Arbeitern nach und berechnet für die Zeit 1900—1905 eine Zunahme der Arbeiterschaft um 20,3 %, seit 1905 um 4,6 %.

Weiterhin liegen Verbrauchsangaben vor, die sich allerdings auf das Jahr 1897 beziehen, aber als noch jetzt zutreffend bezeichnet werden [4]). Nach ihnen ist der Verbrauch in Holland mit 3,3 kg pro Kopf am größten, es folgen Belgien mit 2,2 kg, die Schweiz mit 2,1, Dänemark mit 1,8 kg, Deutschland mit 1,7, Spanien mit 1,5, die Vereinigten Staaten mit 1,4, Finnland und Frankreich mit je 1,2, Schweden und Norwegen mit je 1,0, Großbritannien und Irland mit 0,8, Ungarn und Oesterreich mit je 0,7, Italien und Rußland mit je 0,6 und Portugal mit 0,4 kg pro Kopf der Bevölkerung.

Die Betriebsstatistik weist für Belgien und das Jahr 1896 1251 Betriebe mit 9731 Arbeitern nach, für die Schweiz und das Jahr 1905 653 Betriebe mit 9486 beschäftigten Personen, von denen 357 Betriebe mit 389 Personen der Hausindustrie angehören [5]). Der englische Produktionszensus gibt 37 648 beschäftigte Personen an.

---

[1]) Reichstagsdrucksachen: 12. Legislaturperiode I. Session Nr. 994, S. 128 f.
[2]) Abstract 1905, S. 483.
[3]) Census Reports Vol. VII, S. 38, 40.
[4]) Wirminghaus, Artikel „Tabak, Tabakindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft 3. Aufl., II. Bd., S. 1029.
[5]) Schweizerische Statistik, Bd. 176, S. 171*.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Tabak, Tabakindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III Aufl., Bd. II, S. 1028. — *v. Heckel*, Artikel „Tabak und Tabaksteuer“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VII, S. 1064. — *Jaffé*, Die deutsche Tabakindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, Bd III, 1904, S. 877. — *Oppel*, Der Tabak in dem Wirtschaftsleben und der Sittengeschichte der Völker. 1890. — *Sombart*, Die deutsche Zigarrenindustrie. Archiv für soziale Gesetzgebung und Statistik. II. 1889. — *Jaffé*, Hausindustrie und Fabrikbetrieb in der Zigarrenfabrikation. Schriften des Vereins für Sozialpolitik. 86. 1899. — *Lewinstein*, Die deutsche Tabakindustrie. Volkswirtschaftliche Zeitfragen 142/43. 1896. — *Grotewold*, Die Tabakindustrie. 1909. — *Wolf*, Der Tabak und die Tabakfabrikate. 1912. — *Heyde*, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung in der deutschen Zigarren- und Zigarettenindustrie. 1910. — *Bormann*, Die deutsche Zigarettenindustrie. 1910. — *Derselbe*, Die Zigarettenfabrikation. 1912.

II. Die Textilindustrie.

§ 43.

Die Baumwollindustrie.

Unter dem Namen Textilindustrie werden die Gewerbe zusammengefaßt, die „aus Faserstoffen Gespinste, Gewebe, Geflechte und ähnliche Erzeugnisse herstellen“ [1]); ausgeschlossen bleibt mithin die Papierfabrikation, welche die Fasern nicht durch Wirken, sondern durch Ausscheiden aus Wasser vereinigt. Von den verschiedenen Zweigen der

111. Weltbaumwollernte 1902—1911 [2]).

Jahr (1. September bis 31. Aug.)	Gesamternte	hiervon amerikanische Baumwolle	hiervon ostindische Baumwolle	hiervon ägyptische Baumwolle	hiervon übrige, z. B. brasilianische, chinesische, russische Baumwolle
	Tausend Ballen [3])				
1902/03	17 913	10 758	4183	768	2804
1903/04	18 152	10 124	4471	797	2760
1904/05	20 633	13 557	4061	843	2172
1905/06	19 457	11 320	4797	798	2542
1906/07	22 476	13 550	5197	926	2803
1907/08	19 908	11 582	4445	965	2916
1908/09	22 403	13 829	4779	910	2885
1909/10	19 414	10 651	5317	678	2768
1910/11	20 739	12 132	4587	984	3036
1911/12	24 968	16 043	4078	965	3882

[1]) Potthoff a. a. O., S. 555.
[2]) Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1913, S. 24*.
[3]) Das Durchschnittsgewicht eines Ballens beträgt bei amerikanischer Baumwolle ungefähr 230 kg, bei ostindischer ca. 180 kg, bei ägyptischer ungefähr 340 kg, bei den übrigen Sorten ca. 135 kg.

112. Welthandel in Baumwolle 1906 und 1911 [1]).

Länder	1906 Einfuhr	1906 Ausfuhr	1911 Einfuhr	1911 Ausfuhr
	Wert in Millionen Mark		Wert in Millionen Mark	
Verein. Staaten von Amerika	45,7	1684,2	104,1	2458.3
Großbritannien	1002,5	—	1232,9	29,8
Deutschland	445,3	41,4	604,1	49,9
Aegypten	—	426,0	—	477,0
Frankreich	287,6	43,9	442,4	97,3
Britisch-Indien	6,2	298,9	0,2	32,5
Oesterreich-Ungarn	180,4	1,3	255,5	2,8
Japan	173,6	1,0	308,2	—
Rußland	169,8	0,1	252,3	0,0
Italien	164,0	4,1	278,5	0,1
Belgien	54,1	66,7	136,4	59,7
Spanien	104,4	0,0	101,9	0,3
Niederlande	46,1	23,4	59,8	30,3
Kanada			49,3	0.2
Schweiz			40,3	—
China			2,5	59.6

Textilindustrie sind einzelne besonders wichtig, so daß sie eine eingehendere Darstellung erfordern. Zunächst ist die Baumwollindustrie zu betrachten. Sie gliedert sich in die Spinnerei, die das Garn erzeugt, und in die Garn verarbeitende Industrie, deren wichtigsten Zweig die Weberei bildet.

Internationale Uebersichten.

Eine Uebersicht der Weltbaumwollernte bietet zunächst die Tabelle 111. Sie beruht auf Angaben der Bremer Baumwollbörse. Aus ihr tritt die Ueberlegenheit der amerikanischen Produktion, die drei Fünftel bis zwei Drittel der Welternte liefert, deutlich hervor. Ostindien bringt etwa ein Fünftel auf, in den Rest teilen sich Aegypten und die übrigen Gebiete. Die Ziffern lassen ein Ansteigen erkennen. Der Zeitraum, den die Uebersicht erfaßt, ist jedoch zu kurz; es machen die Jahresschwankungen sich noch zu sehr geltend und lassen die Richtung der Entwicklung nicht deutlich hervortreten.

Die Baumwolle ist einer der wichtigten Welthandelsartikel. Welchen Einfluß sie auf die Bilanz der Produktions- und Verbrauchsländer ausübt, zeigt die Uebersicht 112. Diese leitet damit über zu den Nachweisungen über den Baumwollverbrauch der einzelnen Länder, die einen unmittelbaren Rückschluß auf den Stand der Baumwollspinnerei gestatten. In der Uebersicht 113 sind die Zahlen für die Jahre 1891—1895 und 1901—1905 dargestellt. Danach stehen jetzt die Vereinigten Staaten an der Spitze, während 1891 bis 1895 noch England den ersten Platz einnahm. Der Aufschwung der Vereinigten Staaten ist so bedeutend, daß sie jetzt England weit zurücklassen. An dritter Stelle folgt Indien, das 1891—1895 noch

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908, S. 68*, 1913, S. 68*.

113. Verbrauch von Rohbaumwolle 1891/95 und 1901/05[1]).

Länder	1891—1895		1901—1905	
	in Mill. kg	pro Einwohner kg	in Mill. kg	pro Einwohner kg
Großbritannien und Irland	694,56	18,00	751,40	17,49
Ver. Staaten von Amerika	625,93	9,54	983,90	12,27
Schweiz	23,57	7,92	23,30	6,87
Deutsches Reich	252,38	4,95	361,70	6,15
Belgien	29,27	4,72	43,67	6,30
Frankreich	153,73	4,01	194,77	4,98
Kanada	20,00	4,00	28,70	5,20
Spanien	64,06	3,65	78,06	4,10
Schweden	14,15	2,92	17,88	3,44
Italien	88,47	2,90	144,65	4,38
Oesterreich-Ungarn	112,78	2,68	151,30	3,13
Niederlande	11,96	2,55	21,36	3,96
Rußland	ca. 180,00	1,70	ca. 300,00	2,13
Portugal	9,77	1,66	14,18	2,56
Finnland	4,36	1,44	5,80	2,06
Norwegen	2,58	1,29	2,82	1,24
Indien	210,00	0,90	372,00	1,25
Griechenland	0,53	0,23	5,00	1,97
Dänemark	0,39	0,18	3,42	1,36
Serbien	0,34	0,15	0,10	0,04
Rumänien	0,60	0,12	0,82	0,13
Bulgarien	0,33	0,10	1,53	0,39
Zusammen	2499,76	—	3506,36	—

hinter Deutschland zurückblieb und dieses trotz günstiger Entwicklung doch überholt hat. Auch die Verbrauchsziffern für Rußland, Italien, Frankreich und Oesterreich-Ungarn haben eine bemerkenswerte Zunahme erfahren. Der Gesamtverbrauch der hier berücksichtigten Länder ist von $2^1/_2$ Milliarden Kilogramm auf $3^1/_2$ Milliarden Kilogramm gestiegen. Der Verbrauch pro Kopf der Bevölkerung hat sich fast in allen Ländern gehoben, nur in Großbritannien, der Schweiz, in Norwegen und Serbien ist er gesunken. Diese Verbrauchsziffern sind ein wertvoller aber nicht sicherer Maßstab für die Bedeutung der Industrie. Es bleibt der Stand der industriellen Technik ebenso außer Betracht wie die Qualität der Erzeugnisse. Dazu kommt, daß die rechnerischen Grundlagen für die einzelnen Länder nicht gleichmäßig genau sind, z. B. die Produktions- und Einfuhrziffern ein verschiedenes Maß von Vollständigkeit besitzen.

Die Bedeutung der verschiedenen Produktionsgebiete für die Deckung des Bedarfs veranschaulicht Uebersicht 114 nach Angaben der Bremer Baumwollbörse und des Internationalen Verbandes der Baumwollspinner- und Webervereinigungen. Sie weist für die wichtigsten Länder die Gesamtziffern nach und zeigt, daß Rußland jetzt den dritten Platz einnimmt, vor Deutschland, das wiederum Indien

---

[1]) v. Juraschek, Artikel „Baumwollindustrie“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 2. Bd. 2. Aufl., S. 507. 2. Bd. 3. Aufl., S. 705.

114. Baumwollverbrauch und Produktionsgebiete 1911/12 [1]).

Land	Gesamt-verbrauch	hierunter amerika-nische	hierunter ostindische	hierunter ägyptische
	Ballen [2])			
Großbritannien	3 765 462	3 289 976	39 957	329 821
Ver. Staaten von Amerika	5 368 000	5 368 000	—	
Deutschland	1 770 286	1 375 694	224 116	106 836
Frankreich	987 843	804 516	82 538	73 727
Oesterreich	864 096	644 812	162 373	33 543
Italien	812 760	616 162	161 842	21 245
Japan	1 341 839	365 240	810 464	20 515
Rußland	2 035 079	545 831	18 369	72 251
Britisch-Indien	1 606 551	79 552	1 524 032	1 052
Weltbaumwollverbrauch	19 831 392	13 957 330	3 116 763	701 985

überholt hat. Von Interesse ist, daß die Hälfte der ägyptischen Baumwollproduktion der englischen Spinnerei zugeführt wird. Die indische Ernte deckt in erster Linie die eigene Nachfrage, liefert aber dann der japanischen Industrie den größeren Teil ihres Rohmaterials. Die großen Verbraucher sind naturgemäß in erster Linie auf die amerikanische Produktion angewiesen, aber diese ist doch, wie die Uebersicht zeigt, für die Baumwollindustrie und damit auch für die Bilanz der einzelnen Länder von ungleicher Bedeutung. Nach einer Berechnung des Schatzamtes der Vereinigten Staaten [3]) betrug der Verbrauch an Baumwolle in Europa und in den Vereinigten Staaten zusammen im Jahresdurchschnitt

1831/35	230 Mill. kg	1871/75	1185 Mill. kg
1841/45	427 „ „	1881/85	1641 „ „
1851/55	673 „ „	1891/94	2116 „ „
1861/65	574 „ „		

Einen weiteren Vergleichsmaßstab bietet die Zahl der Baumwollspindeln, die für mehrere Jahre die Uebersicht 115 darstellt. Die Angaben sind vom Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich aufgestellt für 1906/07 nach Daily Consular and Trade reports in der Zeitschrift für allgemeine Warenkunde, für 1912, 1913 nach einer Veröffentlichung des Internationalen Verbandes der Baumwollspinner- und Webervereinigungen in der Deutschen Industriezeitung. Es ist die Reihenfolge der Länder hier nicht die gleiche wie hinsichtlich des Baumwollverbrauchs. Die Produktionsgebiete weisen im Verhältnis weit höhere Verbrauchsziffern und niedrigere Spindelzahlen auf. Es ist nicht zu übersehen, inwieweit sachliche Momente, so die Qualifizierung der Verarbeitung, und formale Gründe, so die Sicher-

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 24*.
[2]) Siehe Anmerkung zu Tabelle 111.
[3]) Nach v. Juraschek, Handwörterbuch der Staatswissenschaften III. Aufl. Bd. II, S. 705.

115. Die Baumwollspindeln der Welt 1894/95—1913 [1]).

Land	1894/95	1906/07	1912	1913
Großbritannien	44 505 000 [2])	50 679 641	55 164 794	55 576 108
Vereinigte Staaten	17 300 000 [3])	26 242 000	29 522 597	30 579 000
Deutschland	7 884 000 [4])	9 339 448	10 598 752	10 920 426
Frankreich	4 025 000	6 800 000	7 400 000	7 400 000
Oesterreich-Ungarn	3 140 000 [4])	3 616 434	4 718 282	4 864 453
Italien	1 400 000	3 500 000	4 622 065	4 580 000
Schweiz	1 731 000 [5])	1 484 450	1 407 272	1 398 062
Belgien	970 000 [5])	1 140 000	1 371 975	1 468 838
Japan		1 483 497	2 176 960	2 250 000
Spanien	2 615 000	1 850 000	1 853 000	2 200 000
Portugal		420 000	480 000	482 000
Rußland	5 000 000	6 500 000	8 800 000	8 950 000
Niederlande	300 000 [6])	395 678	454 412	470 956
Schweden	300 000 [7])	415 000	529 772	529 772
Norwegen		71 776	74 536	74 564
Dänemark		59 044	83 160	86 836
Indien			6 300 000	6 400 000
Kanada			855 293	855 293
Brasilien usw.			2 900 000	3 100 000
Zusammen	93 722 000	114 096 168	139 312 870	142 186 308

heit und Vollständigkeit der Zahlen und die Eigenart der Berechnung maßgebend sind. Der Einfluß der formalstatistischen Momente ist sicher nicht gering. In der Zahl der Spindeln steht England weit voran vor den Vereinigten Staaten, hinter denen wieder Deutschland erheblich zurückbleibt. Rußland und Frankreich folgen vor Indien.

Den Außenhandel in Baumwollgarn stellt Uebersicht 116 dar. Sie zeigt wieder die Bedeutung der englischen Spinnerei. Deutschland weist bei steigendem Export doch einen annähernd gleichbleibenden Einfuhrüberschuß auf, während Japan ein ununterbrochenes Sinken der Einfuhr und eine wenn auch nicht gleichmäßige Zunahme der Ausfuhr erkennen läßt.

Diese allgemeinen Ergebnisse sind durch eine Betrachtung der Baumwollindustrie der wichtigsten Länder, zunächst Deutschlands zu erläutern.

Deutschland. Baumwollspinnerei. Verbrauchsberechnungen.

Die Spinnerei war zu Anfang Handspinnerei; Ende des 18. Jahrhunderts wurden die ersten mechanischen Baumwollspinnereien im Rheinland und in Sachsen errichtet. Unter dem Schutz der Kontinentalsperre entstanden dann zahlreiche Betriebe. Die Entwicklung ging jedoch nur langsam vor sich; der technisch überlegenen englischen Konkurrenz und den kritischen Marktverhältnissen waren die vorwiegend kleinen Betriebe nicht gewachsen, deren Leiter oft nicht über die nötigen technischen Kenntnisse verfügten. Erst als durch Gründung von Aktiengesellschaften der Großbetrieb weiter ausgedehnt wurde und nach Freigebung der Maschinenausfuhr aus Eng-

[1]) v. Juraschek, Artikel „Baumwollindustrie" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 2. Aufl. 2. Bd., S. 507. Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908, S. 28*, 1913, S. 24*.
[2]) 1890. [3]) 1897. [4]) 1898. [5]) 1892. [6]) 1883. [7]) 1884.

116. Außenhandel in Baumwollgarn 1906—1911 [1]).
(Wert in Millionen Mark.)

Länder	1906		1908		1910		1911	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
Großbritannien	5,7	241,5	7,8	262,0	8,0	272,1	8,0	319,5
Britisch-Indien	43,8	141,4						
Deutschland	82,4	32,1	87,8	36,5	102,1	54,8	98,9	59,2
Japan	10,4	74,1	3,8	44,1	1,6	95,4	2,3	84,6
Niederlande	63,2	8,8	66,3	14,6	68,5	9,7	77,1	11,0

land englische Arbeitsmaschinen eingeführt wurden, kam die deutsche Baumwollspinnerei in die Höhe. Die Entwicklung ist am besten aus der Zahl der Spindeln und der verarbeiteten Baumwolle ersichtlich; für die ältere Zeit ist das Gebiet des Zollvereins angenommen worden.

Die Zahl der Spindeln betrug

1840	658 000 [2])	1898	7 884 000 [3])
1845	750 298	1901	8 434 000 [2])
1861	2 235 000	1906	9 339 448
1875	4 200 811 [3])	1913	10 920 426
1892	6 040 000		

Der Verbrauch an roher Baumwolle [4]) war

	Tonnen	pro Kopf kg		Tonnen	pro Kopf kg
1836—40	8 917	0,34	1891—95	252 381	4,95
1841—45	13 246	0,47	1896—1900	302 316	5,54
1851—55	26 441	0,85	1901—05	361 701	6,15
1861—65	46 831	1,33	1906—10	419 840	6,64
1871—75	116 390	2,84	1911	436 928	6,70
1881—85	152 329	3,34	1912	501 660	7,56

Die ununterbrochene bedeutende Zunahme der absoluten Zahlen und Verhältnisziffern tritt deutlich hervor. Besonders lebhaft ist der Aufschwung des Jahrfünfts 1871—1875; seit 1881—1885 wird das Anwachsen jener ersten Periode regelmäßig übertroffen.

Das Bild gewinnt an Vollständigkeit durch den Nachweis der Produktion an Baumwollgarnen. Diese ist von Kuntze [5]) in der Weise berechnet, daß 80 % der Verbrauchsmenge an roher Baumwolle als Erzeugungsmenge angesetzt sind. Es betrug danach in Tonnen netto

---

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908 S. 69*, 1910 S. 61*, 1912 S. 63*, 1913 S. 69*.

[2]) Lochmüller, Zur Entwicklung der Baumwollindustrie in Deutschland 1906, S. 21, 24, 77. Vgl. Schmoller a. a. O., S. 445ff.

[3]) Kuntze, Die Baumwollindustrie, Die Hauptindustrien Deutschlands, S. 583, 588.

[4]) Statist. Handbuch I, S. 491, Jahrbuch 1908, S. 251. 1913, S: 293.

[5]) Die Hauptindustrien Deutschlands S. 606, ergänzt.

im Durchschnitt der Jahre	die inländische Produktion	im Durchschnitt der Jahre	die inländische Produktion
1854—1855	27 618	1886—90	160 837
1856—60	37 223	1891—95	201 904
1861—65	37 465	1896—1900	241 856
1866—70	54 625	1901—05	289 360
1871—75	93 112	1906—10	335 872
1876—80	99 639	1911	349 544
1881—85	123 463	1912	401 328

Daß diese Rechnung den tatsächlichen Verhältnissen nahe kommt, ergibt eine Gegenüberstellung der Ziffer für das Jahr 1897 (230 310) mit den Ergebnissen der in diesem Jahre angestellten produktionsstatistischen Erhebung; diese ergab 232 599 t, so daß die Zahlen nur wenig voneinander abweichen[1]). Für die Jahre 1837—1839 ist die durchschnittliche inländische Produktion auf 129 906 Zentner, für die Jahre 1843—1845 auf 221 552 Zentner berechnet[2]).

Die inländische Produktion an Garnen hat in zunehmendem Maße die Deckung des inländischen Verbrauchs übernommen. Während 1854/55 die Einfuhr an Baumwollgarnen noch die Hälfte und 1871 bis 1875 noch ein Fünftel des Verbrauchs betrug, ist 1901 der Anteil des durch Einfuhr gedeckten Verbrauchs auf 6,5 % zurückgegangen[3]). Trotz der bedeutenden Steigerung des Baumwollverbrauchs vermag die deutsche Spinnerei den eigenen Bedarf auch jetzt noch nicht zu decken. Für das letzte Jahrzehnt ergeben sich folgende Werte in Mill. M.[4]):

	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912
Ausfuhr[5])	31,7	32,5	29,8	34,1	32,1	37,9	36,5	49,0	54,8	59,2	64,2
Einfuhr[5])	51,2	60,1	66,8	65,3	82,4	140,1	87,8	89,5	102,1	98,9	104,0

Betriebsstatistik.

Die Zahl der Spinnereien betrug im Jahre 1861 310 mit einem Personal von 37 863 Beschäftigten[6]). Die deutsche Gewerbestatistik ergibt folgende Resultate:

	1882	1895	1907
Betriebe	6 751	2 446	1 152
Hauptbetriebe	5 842	1 991	1 061
Beschäftigte der Hauptbetriebe	61 140	74 807	98 746

Sie zeigt einen ununterbrochenen Rückgang der Zahl der Betriebe, in der ersten Periode eine Verminderung der Hauptbetriebe um 66 %, im zweiten Zeitraum um 47 %. Diese Unterschiede erscheinen noch bedeutender, wenn die ungleich großen Ausgangsziffern berücksichtigt werden. Die Zahl der Beschäftigten ist von 1882—1895 um 22,4 %, von 1895 - 1907 um 32,0 % gestiegen. Die Vigognespinnerei ist als besondere Gewerbeart gefaßt und zeigt weit geringere Veränderungen. Die Zahl der Hauptbetriebe ist seit 1882 von 99 auf 86 gesunken, die Zahl der Beschäftigten von 6158 auf 6493 gestiegen. Die Zählung der

---

1) Siehe aber S. 320.
2) Lochmüller a. a. O. S. 21.
3) Kuntze a. a. O., S. 606.
4) Statist. Handbuch II. S. 498 ff., Stat. Jahrbuch 1911, S. 268 ff., 1912 S. 248 ff., 1913 S. 201.
5) Auch Vigognegarn.
6) v. Viebahn a. a. O., S. 897.

Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten läßt die Ziffern der Hauptbetriebe der Baumwollspinnerei auf 889, die der Vigognespinnerei auf 81 zurückgehen; die Zahl der beschäftigten Personen nimmt in beiden Gewerbearten je um ungefähr 600 zu. Die Schwankungen des Beschäftigungsgrades sind unbedeutend.

Der Rückgang der Zahl der Betriebe trifft allein die Kleinbetriebe. Diese betrugen in der Baumwollspinnerei

1882	5402 mit	5910 Personen
1895	1511 „	1791 „
1907	461 „	700 „

Der Mittelbetrieb stieg von 191 Betrieben mit 3892 Personen auf 221 Betriebe mit 4970 Personen. Der Großbetrieb zählte

1882	249 Betriebe mit	51 338 Personen
1895	304 „ „	69 441 „
1907	379 „ „	93 076 „

In der Vigognespinnerei tritt der Mittelbetrieb im Verhältnis mehr hervor; er beschäftigte 1907 9,4 % aller Personen dieser Gewerbeart gegen 5,0 % in der Baumwollspinnerei. Es gehören zum Großbetrieb in der Vigognespinnerei 90,3 aller Beschäftigten, in der Baumwollspinnerei 94,3. Das Sinken der Zahl der Betriebe der Baumwollspinnerei ist durch den Rückgang der Hausindustrie bedingt. In der Baumwollspinnerei sind gezählt [1]) hausindustrielle

	Betriebe	Personen
1882	5499	4937
1895	1432	1296
1907	376	371

Produktionserhebungen.

Im Jahre 1907 haben Produktionserhebungen in der Baumwollspinnerei und Baumwollzwirnerei stattgefunden. Zugrunde gelegt ist das Kalenderjahr 1907, aber den Betrieben auch nachgelassen worden, die Angaben für das im Jahre 1907 endigende Geschäftsjahr zu machen. Die von den Berufsgenossenschaften der Reichsregierung eingereichten Listen haben 401 Baumwollspinnereien nachgewiesen. Es begreift die Produktionserhebung nur ungefähr ein Drittel der von der Gewerbestatistik gezählten Teilbetriebe und nicht ganz die Hälfte der Gesamtbetriebe. Dies beruht darauf, daß den Berufsgenossenschaften nicht alle Betriebe angehören, sondern nur diejenigen Spinnereien, die mindestens 10 Arbeiter regelmäßig beschäftigen bzw. motorische Kraft verwenden, also die Kleinbetriebe und teilweise auch die Mittelbetriebe unberücksichtigt bleiben. Es macht sich aber auch das formale Moment geltend, daß die gewerbestatistische Einheit des Betriebes sich mit der in der Praxis herrschenden Auffassung einer Betriebseinheit nicht deckt, die Gewerbezählung eine Zerlegung der Erwerbswirtschaften durchführt, die den Anschauungen der Industrie widerspricht. Die Produktionsangaben beziehen sich auf 396 Betriebe und geben somit ein gutes Bild der Leistungen der den Berufsgenossenschaften angehörenden Firmen. Die Zahl der Spindeln ist auf 9 522 659 angegeben. Versponnen sind an Baumwolle und Baumwollabfällen 407 459 081 kg; der Verbrauch umfaßt damit ungefähr $^8/_9$ des Gesamtverbrauchs, der

---

[1]) Statistik des deutschen Reiches N. F. Bd. 119 S. 207*, Bd. 213 II. S. 254.

für 1907 auf 454 213 000 kg anzusetzen ist. Der hier nicht nachgewiesene Teil des Gesamtverbrauchs an Baumwolle entfällt noch zum Teil auf die Spinnereien, die Streichgarn aus Schaf- und Kunstwolle herstellen. Es ist jedenfalls ein Schluß von den Angaben der Produktionsstatistik auf die Verhältnisse der gesamten Baumwollspinnerei durchaus begründet. Unter dem verwendeten Rohmaterial überwiegt die amerikanische Baumwolle mit 261 489 061 kg, es folgt die ostindische mit 69 745 112 kg, die ägyptische mit 33 551 573 kg und die Baumwolle aus den deutschen Kolonien mit 135 579 kg. Die Jahreserzeugung an eindrähtigem Baumwollgarn betrug 358 935 030 kg und ist höher als die oben aus den Verbrauchsziffern berechnete Produktionsmenge. Es wird aus dem Rohmaterial jetzt also mehr Garn gewonnen als früher. Von der Gesamterzeugung sind 99,7 % für eigene Rechnung und 0,3 % für andere Spinnereien in Lohn produziert. Der Gesamtwert der Jahreserzeugung für eigene Rechnung der Spinnereien ist auf 644 Mill. M. beziffert. Von der Produktion für eigene Rechnung sind 105,5 Mill. kg im Werte von 179 Mill. M. an eigne Webereien, Strickereien, Wirkereien usw. abgegeben.

Von den 401 Baumwollspinnereien betreiben 108 zugleich die Zwirnerei. Außerdem weisen die Listen der Berufsgenossenschaften noch 86 selbständige Zwirnereien nach. Die Produktionsangaben für 193 dieser Betriebe weisen 861 346 Zwirnspindeln nach und eine Jahreserzeugung an Zwirn aus Baumwollgarn, auch gezwirnt mit Garn aus anderen Spinnstoffen außer Seide, in Höhe von 42 Mill. kg, davon 40,6 Mill. kg auf eigene Rechnung. Von dem Baumwollgarn, das verzwirnt wurde, waren hergestellt in der eigenen Spinnerei 28,5 Mill. kg, in anderen inländischen Spinnereien 12,3 Mill. kg, im Auslande 2 Mill. kg. Der Gesamtwert der Jahreserzeugung an Zwirn ist auf 105,6 Mill. M. angegeben. Der Absatz für eigene Rechnung betrug 40,6 Mill. kg im Werte von 104,9 Mill. M. Davon gingen an die eigene Weberei, Wirkerei, Strickerei usw. 3,0 Mill. kg im Werte von 7,3 Mill. M.[1]).

Neuere Produktionserhebungen ergeben für die Baumwollspinnereien einschließlich der Vigognespinnereien (auch in Verbindung mit Baumwollzwirnereien)[2]):

	1908	1909
Zahl der Betriebe	394	401
Zahl der Spinnspindeln	9 847 442	10 086 141
Zahl der Zwirnspindeln	514 249	510 733
Für eigene oder fremde Rechnung wurden an Spinnstoffen verarbeitet (1000 kg)	406 398	422 074
Jahreserzeugung an eindrähtigem Baumwollgarn für eigene oder fremde Rechnung (1000 kg)	353 763	368 422
Jahreserzeugung für eigene Rechnung an rohen u. veredelten Baumwollgarnen und -zwirnen, sowie an anderen Garnen u. Zwirnen 1000 kg	354 528	369 464
Wert (1000 M.)	631 623	599 810
An Baumwollabfällen wurden gewonnen		
Menge (1000 kg)	27 963	29 051
Wert (1000 M.)	11 663	11 096

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1911, S. 143 ff.
[2]) Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1913, S. 108.

Baumwollweberei.

Betriebsstatistik

Für die Baumwollweberei teilt v. Viebahn die Ziffern für das Jahr 1861 und das Gebiet des Zollvereins mit [1]. Danach waren vorhanden 940 Webereien baumwollener und halbbaumwollener Zeuge mit einem Personal von 34 663 Beschäftigten. Außer diesen arbeiteten 77 915 Meister auf eigene Rechnung mit 80 387 Gesellen und Gehilfen. Zusammen waren also 192 965 Personen in der Baumwollweberei beschäftigt. In Tätigkeit waren 23 491 Maschinenstühle, 131 803 gewerbliche Handstühle, 10 715 Handstühle zur Nebenbeschäftigung, zusammen 166 009 Webstühle. Die Baumwollbandweberei ist nicht isoliert, sondern mit der Leinenband- und Wollenbandweberei verbunden. Sie beschäftigte 354 Fabriken mit 10 259 Erwerbstätigen, 2906 Meister mit 2959 Gesellen und Gehilfen, zusammen 16 124 Personen, 2843 Maschinenstühle, 6633 Handstühle, zusammen 9476 Webstühle. Die Zahl der mechanischen Webstühle im Verhältnis zur Gesamtziffer war noch gering, die Hausindustrie hatte noch eine überwiegende Bedeutung. Diese Momente hinderten die Ausbildung der Baumwollweberei zu einer konkurrenzfähigen Industrie. In den folgenden Jahrzehnten veränderten sich die Verhältnisse: die mechanische Weberei drängte die Hausindustrie immer mehr zurück. Es ist leider nicht möglich, diesen Prozeß exakt ziffernmäßig für das Reichsgebiet darzustellen, weil die Zahl der Webstühle teils nicht festgestellt ist, teils die Erhebungen verschiedene Einteilungen verfolgt haben. Als Ergebnis zeigt sich, daß im Jahre 1895 in der Baumwollweberei und in der Weberei von gemischten und anderen Waren zusammen vorhanden waren: 5729 Jacquardstühle mit Handbetrieb, 14 397 mit Kraftbetrieb, 25 412 Stühle ohne Jacquard mit Handbetrieb, 163 162 mit Kraftbetrieb [2], im Jahre 1907 3013 Jacquardstühle mit Handbetrieb, 16 130 mit Kraftbetrieb, 51 795 Stühle ohne Jacquard mit Handbetrieb, 76 795 mit Kraftbetrieb [3]. Dazu kommen 1907 in diesen beiden Zweigen der Weberei noch 6943 Jacquardstühle ohne nähere Bezeichnung, 87 313 Stühle ohne Jacquard ohne nähere Bezeichnung, 19 022 Webstühle ohne nähere Angabe mit Kraftbetrieb und 434 Webstühle ohne nähere Bezeichnung mit Handbetrieb. Die Wirkungen der ungleichen Erhebungsweise treten in der Verschiedenheit der Angaben deutlich hervor.

Die Gewerbestatistik ergibt für die Baumwollweberei:

	1882	1895	1907
Betriebe	56 217	32 751	18 073
Hauptbetriebe	48 949	28 997	16 139
Beschäftigte	125 591	147 121	159 061

Der Rückgang der Betriebe ist wiederum in der ersten Periode absolut am größten, ebenso die Zunahme der beschäftigten Personen. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten vermindert die Zahl der Hauptbetriebe auf 15 946, erhöht aber die Ziffer der beschäftigten Personen auf 169 012, also um 10 000. Die Höchstzahl der Gewerbetätigen ist 1907 171 558; die Schwankungen des Beschäftigungsgrades sind also gering.

Die Betrachtung der Betriebsgrößenklassen ergibt, daß der Kleinbetrieb allein zurückgegangen ist, Mittel- und Großbetrieb dagegen gewonnen haben. Es sind gezählt Kleinbetriebe:

---

[1] A. a. O., S. 952. Kritik der amtlichen Webereistatistik bei Schmoller, a. a. O., S, 502 ff. Vgl. weiter S. 561.

[2] Kuntze a. a. O., S. 586.

[3] Statistik des Deutschen Reiches Bd. 214 I. S. 198.

1882	48 284	mit 61 783	Personen
1895	28 071	„ 39 048	„
1907	15 061	„ 22 697	„

Dagegen stieg der Mittelbetrieb von 372 auf 467 Betriebe und von 6602 auf 9843 Gewerbetätige, der Großbetrieb von 293 auf 611 Betriebe, von 57 206 auf 126 521 Beschäftigte.

Von 100 Gewerbetätigen gehören zum

	Kleinbetrieb	Mittelbetrieb	Großbetrieb
1882	49,2	5,3	45,5
1895	26,5	6,3	67.2
1907	14,3	6,2	79,5

Lochmüller[1]) berechnet, daß im Jahre 1882 die handwerksmäßigen Betriebe 16,5, die hausindustriellen Werkstätten 82,9, die Fabriken 0.6 % der Gesamtzahl der Betriebe ausmachten, 1895 die entsprechenden Ziffern 14,5 bzw. 83,8 und 1,7 betrugen. Von der Gesamtzahl der Beschäftigten waren 1882 12,8 % in Handwerksbetrieben, 41,7 in hausindustriellen Werkstätten, 45,5 % in Großbetrieben tätig, 1895 10,2, bzw. 22,6, bzw. 67,2 %. Der Rückgang der Hausindustrie tritt deutlich in folgenden Zahlen zutage. Es sind gezählt[2])

im Jahre	hausgewerbliche	
	Betriebe	Personen
1882	46 423	52 162
1895	27 553	33 208
1907	15 724	21 358

Der Niedergang der Hausindustrie ist also wieder die entscheidende Ursache für den Rückgang der Betriebe.

Ausfuhrziffern. Für die Produktion von Baumwollwaren liegen nur die Angaben über den Export vor. Sie zeigen eine bedeutende Steigerung der Ausfuhrmengen. Der Wert der Ausfuhr von Baumwollwaren betrug in Mill. M.

1901	219,8	1907	432,0
1902	259,2	1908	350,5
1903	301,6	1909	321,3
1904	336,9	1910	364,6
1905	380,2	1911	389,9
1906	393,5 [3])	1912	421,6

Unter den Ausfuhrartikeln waren die wichtigsten: Gewebe 1911 für 148,3 Mill. M., Handschuhe und Haarnetze für 27,0 Mill. M., Spitzen für 28,4 Mill. M., Spitzenstoffe für 13,4 Mill. M., Strümpfe für 64,0 Mill. M. und Unterkleider für 30,0 Mill. M. Die Ausfuhr ist außerordentlich zersplittert. Es gibt wenige Gebiete, die nicht als Empfänger deutscher Baumwollwaren in der Handelsstatistik erscheinen. Die wichtigsten Abnehmer sind Großbritannien, die Vereinigten Staaten und Südamerika. Bis zum Jahre 1907 waren die Baumwollwaren der wichtigste Posten unserer Ausfuhr. Seitdem ist der Export von Maschinen an die erste Stelle getreten.

---

[1]) A. a. O., S. 83 f.

[2]) Statistik des Deutschen Reiches N. F. Bd. 119, S. 207*, 213 II, S. 254.

[3]) Die Zahlen seit 1906 sind wegen Aenderung der Statistik mit den früheren nicht genau vergleichbar.

Anhalte zur Beurteilung der Entwicklung bieten auch die Angaben über den Verbrauch von Garnen, gewonnen durch Verbindung der eigenen Erzeugungsmengen mit den Einfuhrüberschüssen. Danach hat sich der Garnverbrauch in der Zeit von 1866/70 bis 1881/85 und von 1881/85 bis 1896/1900, also in je 15 Jahren verdoppelt.

Veredelungsindustrie.

Die deutsche Statistik hat als besondere Gewerbeart der Baumwollindustrie nur noch die Bleicherei, Färberei, Druckerei und Baumwollappretur aufgefaßt, die aus dem rohen Gewebe die gebrauchsfertigen Stoffe herstellen. Die Veredelungsindustrie weist im Gegensatz zur Spinnerei und Weberei eine Zunahme der Betriebe auf. Es sind gezählt

1882	1162	Hauptbetriebe	mit	23 345	Gewerbetätigen
1895	1109	„	„	32 618	„
1907	1688	„	„	39 329	„

Auch die Nebenbetriebe sind von 119 im Jahre 1882 auf 437 im Jahre 1907 gestiegen. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten vermindert nicht nur die Zahl der Betriebe, sondern hier auch die der beschäftigten Personen, die auf 32 522 zurückgeht. Dies ist ein Beweis dafür, daß die Betriebe der Veredelungsindustrie nicht selten Teilbetriebe sind, nicht den Hauptzweig des Gesamtunternehmens darstellen, also in erster Linie an Baumwollwebereien angegliedert sind, deren Gewerbetätige durch die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten ja auch um 10 000 gestiegen sind. Die Entwicklung seit 1882 ergibt auch für die Betriebsgrößenklassen verschiedene Resultate. Die Zahl der Kleinbetriebe hat von 1882 bis 1895 um 19,2 % abgenommen, ist seitdem aber um 70,5 % gestiegen; die Mittelbetriebe haben im ersten Zeitraum 21,8 %, im zweiten 19,7 %, die Großbetriebe in der ersten Periode 51,9 %, in der zweiten 43,9 % gewonnen. Die Zahl der beschäftigten Personen ist im Kleinbetriebe von 1882—1895 um 24,1 % zurückgegangen, von 1895—1907 um 36,1 % gestiegen. Die Zunahme der Gewerbetätigen beträgt in den Mittelbetrieben 1882—1895 26,7 %, 1895—1907 33,7 %, in den Großbetrieben im ersten Zeitraum 49,4, in der zweiten Periode 16,8 %. Von 100 Beschäftigten gehören zum

	Klein-	Mittel-betrieb	Groß-
1882	7,1	19,7	73,2
1895	3,9	17,9	78,2
1907	4,4	19,8	75,8

Die Hausindustrie spielt in der Baumwollbleicherei, -färberei usw. keine Rolle, hat aber an Ausdehnung gewonnen. Im Jahre 1882 sind in 308 hausgewerblichen Betrieben 483 Personen tätig, im Jahre 1907 in 1227 Betrieben, von denen 831 Hauptbetriebe sind, 1086 Personen. Die Zunahme der Kleinbetriebe wird sicher durch ein formalstatistisches Moment beeinflußt: es ist im Jahre 1907 die Zerlegung der Gesamtbetriebe in weiterem Umfange vorgeschrieben und vollständiger durchgeführt als im Jahre 1895, damit die Zahl der Betriebe, besonders der Teilbetriebe, vermehrt und die Größe der Betriebe vermindert. Von welcher Tragweite diese Veränderung ist, läßt sich jedoch nicht übersehen, da die Einteilung der Größenklassen der Gesamtbetriebe in den zusammenfassenden Uebersichten nicht auf alle Gewerbearten erstreckt, sondern auf die Gewerbeklassen beschränkt und

hier die Baumwollveredelungsindustrie mit der Bleicherei, Färberei, Druckerei und Appretur von Spinnstoffen, Garnen, Geweben und Zeugen aller Art zusammengefaßt ist.

Die Baumwollindustrie beschäftigt weit mehr Personen in Deutschland als die übrigen Zweige der Textilindustrie. Eine genaue ziffernmäßige Abgrenzung ist jedoch nicht möglich. Es sind die Betriebe der Wirkerei und der Spitzenfabrikation ohne Rücksicht auf die verarbeiteten Materialien zu je einer Gewerbeart zusammengefaßt worden. Dazu tritt die Sammelgruppe der Weberei von gemischten und anderen Waren. In allen diesen Zweigen der Textilindustrie nimmt die Baumwollverarbeitung einen breiten, aber nicht näher bestimmbaren Raum ein.

Von den verschiedenen Teilen des deutschen Reichsgebiets hat die Baumwollindustrie besonders Rheinland und Schlesien, Sachsen und Süddeutschland, einschließlich Elsaß-Lothringen, aufgesucht und für sie zum Teil schon sehr früh Bedeutung gewonnen.

Ausland. Oesterreich-Ungarn.

Für die Entwicklung der österreichisch-ungarischen Baumwollindustrie ist wiederum der Verbrauch an Rohbaumwolle charakteristisch. Dieser ist von 1831—1881 um das Zehnfache gestiegen und hat sich von 1881—1901 wieder verdoppelt. Es betrug für Oesterreich-Ungarn die Mehreinfuhr von Rohbaumwolle Millionen Kilogramm [1]) im Durchschnitt der Jahre bzw. im Jahre

1831—35	7,8	1881—85	78,2
1841—45	19,1	1891—95	112,9
1851—55	32,7	1901—05	151,3
1861—65	23,8	1906	168,4
1871—75	49,5	1907	207,9

Trotz dieser außerordentlichen Zunahme vermögen die einheimischen Spinnereien den Garnbedarf nicht zu decken. Es betrug die Mehreinfuhr nach Oesterreich-Ungarn Millionen Kilogramm [2])

1831—35	1,3	1881—85	11,4
1841—45	2,7	1891—95	10,8
1851—55	3,8	1901—05	3,9
1861—65	6,5	1906	2,3
1871—75	11,3	1907	7,6

Die Mehreinfuhr steigt also an bis um das Jahr 1880, zeigt dann aber eine deutliche Abnahme, im letzten Jahre jedoch wieder ein Anwachsen. Der Außenhandel in Baumwollwaren weist immer einen Ausfuhrüberschuß auf, der mit ganz geringen Schwankungen gestiegen, von 1831—1881 um das Zehnfache angewachsen ist und von 1881 bis 1901 und wieder von 1901 bis jetzt sich verdoppelt hat. Es betrug diese Mehrausfuhr an Baumwollwaren in 1000 Kilogramm [3])

1831—35	197	1906	8709
1881—85	1976	1907	8007
1901—05	4193		

In dem Jahrfünft 1871—1875 bleibt die Ausfuhr hinter der Einfuhr um 23 000 kg zurück.

---

[1]) v. Juraschek, a. a. O., S. 692.
[2]) Ebenda.
[3]) Ebenda

Die Resultate der letzten österreichischen Betriebszählung stellt folgende Uebersicht dar. Es sind gezählt[1])

in der	Betriebe	darunter Hauptbetriebe	Personen in den Hauptbetrieben	in der Hausindustrie Betriebe	in der Hausindustrie Personen
Watteerzeugung	154	146	534	16	16
Baumwoll-, Vigognespinnerei u. -zwirnerei	297	295	41 911	6 153	7 049
Baumwollweberei	2069	2011	62 998	40 476	64 013
Dochterzeugung	8	7	60	—	—

Für frühere Jahre liegen Angaben über die Fabrikbetriebe vor. Sie weisen nach

	Baumwollspinnereien	Baumwollwebereien
1880	175	183 [2])
1890	188	533

Danach ist die Zahl der Betriebe gestiegen. Noch mehr hat die Zahl der beschäftigten Arbeiter zugenommen. Diese betrug in den

	Baumwollspinnereien	Baumwollwebereien
1880	25 910	39 062
1890	34 195	76 703

Die Zahl der Spindeln wird 1880 auf 1 680 000, 1890 auf 2 460 000, 1902 auf 2 968 000 beziffert. Die Spindelzahl Oesterreichs und Ungarns zusammen ist oben Seite 316 angegeben. Die Nachweisungen der Webstühle sind wegen Verschiedenheiten der Erhebung nicht vergleichbar.

England.

In England hat schon Ende des 18. Jahrhunderts die Baumwollindustrie eine hohe Bedeutung gewonnen. Hier hat sich zuerst aus einer Hausindustrie die Maschinenindustrie ausgebildet, die durch Verwendung immer höher vervollkommneter Arbeitsmaschinen einen großen Aufschwung genommen hat zu einer Zeit, als in anderen Ländern die Industrie noch in den Anfangsstadien sich befand. Die Entwicklung der Industrie seit 1850 zeigt Tabelle 117. Die Anzahl der Etablissements ist seit 1861 mit Schwankungen zurückgegangen. Die Zahl der Spindeln ist fast ununterbrochen gestiegen. Dazu tritt die Zunahme der Leistungsfähigkeit durch Steigerung der Zahl der Umdrehungen. Größer noch ist die Zunahme der Maschinenstühle, mit der auch die Vermehrung der Arbeiterschaft nicht Schritt gehalten hat. Auch hier kommt die Steigerung der Leistungen der Maschinen wieder in Betracht. So ist denn die zunehmende Ausdehnung des Großbetriebs aus den Zahlen unschwer zu erkennen[3]). Im Jahre 1850

[1]) Oesterr. Stat. Handbuch 1904, S. 170f.

[2]) Nicht vollständige Angaben.

[3]) Mit diesen Zahlen stimmen nicht überein die Ziffern, die Brodnitz — Vergleichende Studien über Betriebsstatistik und Betriebsformen der englischen Textilindustrie. Jena 1902 — durch eine Verarbeitung des Materials der englischen Fabrikinspektion gewonnen hat. Der Mangel betriebsstatistischer Erhebungen macht sich eben immer wieder empfindlich bemerkbar. Von den Ergebnissen der Untersuchungen von Brodnitz bieten besonderes Interesse die Uebersichten über die Betriebe der Baumwollspinnerei und Baumwollweberei, die die ungleiche Bedeutung von Groß- und Kleinbetrieb in Deutschland und England zeigen und dann die größeren Betriebe noch einmal in Größenklassen einteilen.

117. Entwicklung der Baumwollindustrie in England von 1850—1903 [1]).

Jahr	Anzahl der Etablissements	in diesen tätige Spindeln zum Spinnen	Spindeln z. Verdoppeln	Maschinenstühle	Arbeiter
1850	1932	20 977 017	—	—	330 924
1856	2210	28 010 217	—	298 847	379 213
1861	2887	30 387 467	—	—	451 569
1870	2483	33 995 221	3 723 537	440 676	450 087
1874	2655	37 515 772	4 366 017	463 118	479 515
1878	2674	39 527 920	4 678 770	514 911	482 903
1881	2690	40 351 000	—	550 000	488 677
1885	2635	40 120 451	4 228 470	560 955	504 069
1890	2363	40 511 934	3 992 885	615 714	528 795
1903	2476	43 905 232	3 952 424	683 620	523 030

entfallen auf ein Etablissement 10 858 Spindeln und 171 Arbeiter, im Jahre 1903 aber 17 733 Spindeln und 211 Arbeiter, 1856 135 Maschinenstühle, 1903 dagegen 276. Die räumliche Verteilung der Industrie zeigt folgende Uebersicht:

Es sind gezählt 1903 [2])	in England und Wales	in Schottland	in Irland	zusammen
Etablissements	2 399	68	9	2 476
Spindeln zum Spinnen	43 314 641	558 471	32 120	43 905 232
Spindeln zum Verdoppeln	3 408 945	540 619	2 860	3 952 424
Kraftstühle	665 088	17 685	847	683 620

Die Gesamtzahl der in der englischen Baumwollindustrie beschäftigten Personen betrug [3])

1895	205 230	männl.	333 653	weibl.	538 883	zus.
1901	193 830	„	328 793	„	522 623	„
1904	196 421	„	326 609	„	523 030	„
1907	217 742	„	359 078	„	576 820	„

Es nimmt die Baumwollindustrie den ersten Rang in der englischen Textilindustrie ein; sie beschäftigt fast die Hälfte der in der Textilindustrie tätigen Personen, doppelt so viel wie die Wollenindustrie und fast doppelt so viel wie alle übrigen Zweige zusammen. Dies bestätigt auch die Produktionszählung 1908, die für 1907 572 062 Beschäftigte ohne Hausarbeiter nachweist und für die ganze Textilindustrie 1 253 044 Personen angibt. Das Verhältnis der Motorenverwendung ist noch günstiger: von 1 987 765 Pferdestärken der gesamten Industrie kommen 1 239 212 auf die Baumwollindustrie. Die Spindelzahl ist nicht für die ganze Industrie nachgewiesen.

Deutlicher noch als in der Zunahme der Spindeln und Webstühle tritt das Wachstum der englischen Baumwollindustrie in der Steige-

[1]) v. Juraschek, Handwörterbuch der Staatswissenschaften 2. Aufl. II, S. 487 3. Aufl. II, S. 682. Wirminghaus, Wörterbuch der Volkswirtschaft 3. Aufl. I, S. 394.

[2]) v. Juraschek, Die Staaten Europas, S. 552.

[3]) Abstract Bd. 54, S. 295. Reichsarbeitsblatt 1911, S. 105.

rung der Einfuhr von Baumwolle und der Ausfuhr von Baumwollprodukten zutage, für die wiederum nur kurze Zahlenangaben hier am Platze sind. Der Ueberschuß der Einfuhr an roher Baumwolle über die Ausfuhr [1]) betrug durchschnittlich in den Jahren

1846—50	531,68 Mill. engl. Pfund	1896—1900	1576,48 Mill. engl. Pfund
1851—55	748,25 „ „ „	1901—1905	1654,91 „ „ „
1861—65	604,34 „ „ „	1906	1761,91 „ „ „
1871—75	1279,38 „ „ „	1907	2056,74 „ „ „
1881—85	1438,91 „ „ „	1908	1769,70 „ „ „
1891—95	1529,87 „ „ „	1909	1920,11 „ „ „

An Baumwollgarnen wurden ausgeführt [2])

1846—50	139,77 Mill. engl. Pfund	1891—95	234,63 Mill. engl. Pfund
1851—55	149,92 „ „ „	1896—1900	223,4 „ „ „
1861—65	104,94 „ „ „	1901—1905	171,2 „ „ „
1871—75	211,42 „ „ „	1906	207,4 „ „ „
1881—85	254,93 „ „ „	1907	241,1 „ „ „

Dazu tritt die Ausfuhr von Maschinenzwirn, die 1851—1855 4,67 Mill. englische Pfund betragen, im Jahre 1903 34,33 Mill. erreicht hat, seitdem wieder etwas zurückgegangen ist und 1907 31,72 Mill. englische Pfund ausmacht. An Baumwollstoffen sind ausgeführt [3])

1846—50	1157,28 Mill. Yards	1891—95	4956,55 Mill. Yards
1851—55	1658,53 „ „	1896—1900	5139,54 „ „
1861—65	1944,42 „ „	1901—1905	5528,42 „ „
1871—75	3521,65 „ „	1906	6260,77 „ „
1881—85	4491,47 „ „	1907	6298,04 „ „

Es hat also die Ausfuhr von Stoffen um fast das Sechsfache, also weit mehr zugenommen als die Garnausfuhr, die während dieser 60 Jahre nur um ungefähr 70 % gestiegen ist.

Frankreich.

Für die Entwicklung der Baumwollindustrie in Frankreich sind zunächst bezeichnend die Angaben von Juraschek über die Zahl der Etablissements, der Arbeitsstühle und Spindeln. Es sind gezählt [4])

im Jahre	Etablissements	Arbeiter	beschäftigte und unbeschäftigte Spindeln	Kraftstühle	Handstühle
1875	1083	114 259	4 922 475	56 446	78 037
1880	913	97 823	4 942 788	65 927	47 312
1885	945	102 721	5 038 233	79 126	33 063
1887	895	121 343	5 039 263	72 784	28 213

Bemerkenswert ist besonders wieder die Zunahme der Kraftstühle gegenüber dem Rückgang der Handstühle. Die Ergebnisse der letzten Betriebserhebungen stellt die folgende Uebersicht für die einzelnen Zweige der Baumwollindustrie dar. Es beträgt das Personal der [5])

	1906	1901	1896
Spinnerei etc.	43 500	34 400	34 200
Zwirnerei etc.	4 500	4 400	3 300
Weberei	118 100	125 900	121 800
Watte- u. Dochtfabrikation	1 100	850	1 000

[1]) Handwörterbuch S. 683. Statistical Abstract Bd. 54, S. 140f.
[2]) Handwörterbuch S. 685. Statistical Abstract Bd. 54, S. 154f.
[3]) Handwörterbuch, S. 685.
[4]) Handwörterb. der Staatswissensch. S. 695.
[5]) Résultats statistiques du recensement général. 1906, I 2, S. 79.

Auffallend ist der Rückgang der Beschäftigten der Weberei gegenüber der Zunahme in den übrigen Gebieten der Industrie. Die ganze französische Baumwollindustrie beschäftigt 1906 4125 Betriebe, von denen 1717 ohne Angestellte und Arbeiter sind. Die Gesamtzahl der Erwerbstätigen beträgt 167 202. Von 10 000 Angestellten und Arbeitern sind tätig in Betrieben mit [1])

	1—10	über 10
1896	258	9742
1906	194	9806

Allein arbeiteten im Jahre 1906 8996 Personen gegenüber 17 398 im Jahre 1896. 153 587 Personen waren 1906 als Angestellte und Arbeiter in Etablissements beschäftigt gegen 137 188 im Jahre 1896 [2]).

Für die Entwicklung der Baumwollindustrie ist wiederum der Baumwollverbrauch ein guter Maßstab. Es betrug der Einfuhrüberschuß in Millionen Kilogramm [3]) im Jahresdurchschnitt

1871—75	86,18	1896—1900	166,32
1881—85	108,19	1901—05	194,77
1891—95	153,73	1906	206,96

Der Außenhandel in Baumwollgarnen ergibt bis in die neueste Zeit einen Einfuhrüberschuß, der seit dem Jahrfünft 1876/1880 von durchschnittlich 36,7 Mill. Fr. auf 4,5 Mill. Fr. im Durchschnitt der Jahre 1901—1905 zurückgegangen ist. Im Jahre 1905 hat zuerst die Ausfuhr von Garnen die Einfuhr übertroffen. Der Außenhandel in Baumwollengeweben zeigt ein dauerndes Ansteigen der Mehrausfuhr infolge erheblicher Zunahme des Exports und langsamem Rückganges der Einfuhr. Im Durchschnitt des Jahrfünfts 1901/05 betrug der Ausfuhrüberschuß 148,9 Mill. Fr. [4]).

Italien.

Die Entwicklung der italienischen Baumwollindustrie veranschaulicht die folgende Uebersicht. Es sind ermittelt [5])

	1876	1900	1903
Fabriken	650	727	769
tätige Spindeln	715 304	2 111 170	1 933 953
mechan. Webstühle	12 478	60 722	60 325
Handwebstühle	14 300	14 267	13 807
Arbeiter	54 041	135 198	138 880

In der Hausindustrie waren tätig 1876 42 031, 1903 60 025 Webstühle. Der Verbrauch an Rohbaumwolle ist außerordentlich gestiegen. Die eigene Baumwollproduktion ist ununterbrochen zurückgegangen und jetzt ohne jede Bedeutung, aber diese Verminderung durch die Zunahme der Mehreinfuhr bei weitem ausgeglichen. Diese betrug in Millionen Kilogramm [6])

1862—65	0,93	1901—05	144,65
1871—75	16,87	1906	174,53
1881—85	46,06	1907	210,92
1891—95	88,47		

---

[1]) Résultats statistiques, S. 132.
[2]) Ebenda S. 190.
[3]) Handwörterbuch, S. 694.
[4]) Ebenda a. a. O., S. 695.
[5]) Calwer 1911, S. 655.
[6]) Handwörterbuch, S. 697.

Die Ausfuhr an Baumwollgarnen und baumwollenen Geweben hat seit dem Jahrfünft 1896/1900 die Einfuhr übertroffen, und zwar ist die Mehrausfuhr baumwollener Gewebe lebhafter gestiegen als die Garnausfuhr.

Belgien.

Für Belgien stellte die Zählung 1896 fest[1])

	Betriebe	Arbeiter
Baumwollspinnereien	58	8089
Baumwollwebereien	83	7620

Der Verbrauch an Rohbaumwolle ist mit geringen Schwankungen gestiegen. Es betrug die Einfuhr von Rohbaumwolle zum Verbrauch[2])

1835	4,8 Mill. kg	1880	23,4 Mill. kg
1840	9,1 „	1890	32,3 „
1850	10,0 „	1900	33,0 „
1860	15,4 „	1905	47,8 „
1870	16,3 „	1906	54,0 „

Die Ausfuhr von Garnen und Webwaren ist gestiegen und übertrifft die Einfuhr. Das Verhältnis der Garneinfuhr zur Ausfuhr ist jedoch bis in die letzte Zeit hinein sehr schwankend, so zeigt z. B. 1904 die Ausfuhr einen Ueberschuß von 2,7 Mill. kg; im folgenden Jahr überwiegt die Einfuhr mit 1,8 Mill. kg, 1906 wieder die Ausfuhr mit 227 000 kg. Dagegen weisen die Außenhandelsziffern der Webwaren ein annähernd gleichmäßiges Ansteigen der Mehrausfuhr auf.

Uebrige europäische Länder.

Für die Niederlande lassen die Außenhandelsziffern eine günstige Entwicklung, ein Ansteigen der Baumwolleinfuhr erkennen. Es vermag die niederländische Spinnerei jedoch den Garnbedarf nicht voll zu decken, während die Weberei wachsende Mengen an das Ausland abgibt.

Sehr ausgedehnt ist die Baumwollindustrie der Schweiz, die, wie Uebersicht 113 zeigt, nächst England und den Vereinigten Staaten den größten Baumwollverbrauch pro Kopf der Bevölkerung aufweist. Für sie gibt die Betriebszählung 1905 folgende Ziffern[3]) an:

	Betriebe	beschäftigte Personen
Spinnerei, Zwirnerei	196	14 901
Weberei	214	11 751
Färberei, Druckerei etc.	49	3 147

Außerdem beschäftigt die Hausindustrie in der

Spinnerei	in	277	Betrieben	370	Personen
Weberei	„	3715	„	4846	„
Druckerei	„	212	„	232	„

Die Mehreinfuhr an Rohbaumwolle beträgt im Durchschnitt des Jahrfünfts 1851/55 jährlich 9,6 Mill. kg, 1861—1865 10,4, 1871—1875 20,9, 1881—1885 26,1 Mill. kg. Hinter diesen Ziffern bleiben die Angaben der Uebersicht 113 für die letzte Zeit zurück. Dem entspricht es, wenn die Mehrausfuhr von Garnen seit den achtziger Jahren dauernd gesunken ist und die Ausfuhr von Webwaren seit der Jahrhundertwende hinter der Einfuhr zurückbleibt, während sie früher diese übertroffen hat.

---

[1]) Recensement général Bd. 18, S. 182f.
[2]) Handwörterbuch, S. 695.
[3]) Schweizerische Statistik Bd. 176, S. 78f., 354

Für Rußland und das Jahr 1900 werden 730 Etablissements mit 372136 Arbeitern angegeben [1]). Die Zahl der Spindeln ist für 1879 auf über 2,5 Mill., für 1889 auf 3,8 Mill., für 1891 auf 6,1 Mill. anzusetzen und seitdem, wie Uebersicht 115 zeigt, weiter gestiegen. Der Baumwollverbrauch hat dauernd zugenommen. Es betrug die Mehreinfuhr Millionen Kilogramm [2])

1870	42,6	1896–1900	169,7
1880	80,1	1901–05	189,2
1891–95	154,6		

Der Außenhandel in Baumwollgarnen ist unbedeutend und zeigt dauernd einen Ueberschuß der Einfuhr. Dagegen hat die Ausfuhr an Baumwollfabrikaten sich sehr gehoben und seit mehreren Jahrzehnten die Einfuhr überholt.

In Schweden ist die Baumwolleinfuhr gestiegen. Der Außenhandel in Garnen und Webwaren ist geringfügig und wenig verändert, also die Steigerung der Produktion für den heimischen Bedarf von Bedeutung gewesen. Die Betriebsstatistik gibt an [3])

	1884	1890	1900	1905
mechanische Spinnereien	28	24	31	30
Arbeiter	3986	4500	5783	5425
Webereien	29	26	47	44
Arbeiter	3793	4000	6136	6266

Der Stand der Baumwollindustrie der übrigen europäischen Länder ist aus den Uebersichten 113 und 115 zu ersehen.

Vereinigte Staaten.

Die Entwicklung der Fabrikation von Baumwollwaren in den Vereinigten Staaten seit 1830 stellt die folgende Uebersicht dar. Es sind gezählt [4])

	1830	1850	1860	1870	1880	1890
Fabriken für Baumwollerzeugnisse	801	1 094	1 091	956	1 005	905
Spindeln in Tausenden	1 246,7	?	5 235,7	7 132,4	10 653,4	14 188
Webstühle in Tausenden	33,4	?	126,3	157,3	225,8	324,9
Arbeiter	62 208	92 286	122 028	135 369	185 472	221 585

	1900	1905	1910
Fabriken für Baumwollerzeugnisse	1 055	1 154	1 324
Spindeln in Tausenden	19 051	23 155	
Webstühle in Tausenden	455,8	540,9	
Arbeiter	302 861	315 874	378 880

Die Zahl der Betriebe hat sich wenig geändert, ihre Größe dagegen bedeutend zugenommen. Dies tritt in der Zunahme der Arbeiterzahl, der Spindeln und der Webstühle, aber auch in der Steigerung des Baumwollverbrauchs deutlich zutage, der sich in den letzten 25 Jahren fast verdreifacht hat; er betrug

[1]) Handwörterbuch, S. 700.
[2]) Ebenda.
[3]) Ebenda S. 702.
[4]) Handwörterbuch der Staatswissenschaften, S. 689, ergänzt durch Statistical Abstract 1905, S. 473 und Census Bulletin 1910 Manufactures, S. 76.

1881	1011 Mill. Pounds	1905	2749 Mill. Pounds [1]
1885	855 „ „	1906	2230 „ „
1890	1164 „ „	1907	2534 „ „ [2]
1895	1568 „ „	1908	2137 „ „
1900	1722 „ „		

So hat denn auch die einheimische Industrie einen wachsenden Anteil der eigenen Baumwollernte verbraucht:

1881	32 Proz.	1900	35 Proz.
1885	31 „	1905	38 „
1890	32 „	1906	39 „
1895	30 „	1907	36 „ [2]

Außer den in der Uebersicht angegebenen Etablissements gehören zur Baumwollindustrie noch zahlreiche Betriebe, welche die Baumwolle vorbereiten, reinigen, pressen; es sind 1900 gezählt 111 Baumwollpreßbetriebe mit ungefähr 16 000 Arbeitern und 11 369 Baumwollentkörnungsbetriebe mit rund 45 000 Arbeitern [3]. Die Uebersicht umfaßt auch aus dem Grunde nicht alle Betriebe, weil die Etablissements für Wirkwaren, die Baumwolle verarbeiten, in die Gruppe „Hosiery and knitgoods" eingereiht sind, aus der sie nicht ausgesondert werden können.

Die Außenhandelsziffern zeigen ein lebhaftes Ansteigen der Ausfuhr amerikanischer Baumwollfabrikate, deren Wert dem Werte der Einfuhr immer näher kommt. Die Einfuhrziffern bewegen sich mit großen Schwankungen aufwärts.

Indien.

In Indien hat die Baumwollindustrie einen lebhaften Aufschwung genommen. Es werden angegeben

Jahr	Betriebe [4]	Arbeiter	Spindeln	Webstühle
1880	58	39 537	1 470 830	13 307
1890	114	99 224	2 934 637	22 078
1895	143	139 578	3 711 669	34 161
1900	187	163 296	4 737 874	38 520
1905	203	196 396	5 196 432	47 305 [5]
1908	232	235 987	5 945 122	74 084 [6]

Von den 204 Betrieben des Jahres 1906 sind 104 Spinnereien, 8 Webereien und 92 zugleich Spinnereien und Webereien. Zu ihnen treten noch hinzu Etablissements zum Reinigen und Pressen der Baumwolle. Die Ausfuhr von Baumwollgarnen ist erheblich gestiegen und übertrifft die Einfuhr, die seit mehreren Jahrzehnten wenig verändert ist; es beträgt die Ausfuhr inländischer Garne 1883—84 50 Mill. Pfd., 1893—94 134 Mill., 1903—04 252 Mill., 1905—06 298 Mill. Pfd., die Einfuhr in den entsprechenden Jahren: 45, 43, 28 und 46 Mill. Pfd. [7]. Die Ausfuhr an Baumwollzeugen bleibt weit hinter der Einfuhr zurück

---

[1]) Statistical Abstract 1905, S. 440.
[2]) Handw. der Staatsw., S. 688.
[3]) Ebenda.
[4]) Cotton mills.
[5]) Handwörterbuch, S. 687.
[6]) Calwer 1912, S. 172.
[7]) Handwörterbuch, S. 688.

und hat mit deren Entwicklung nicht Schritt gehalten. Es beträgt in Mill. Yards die

	Ausfuhr	Einfuhr
1883—84	55,6	1640,6
1893—94	72,7	2129,7
1903—04	75,8	2035,2
1905—06	92,0	2464,5 [1]

Literatur.

Oppel, Die deutsche Textilindustrie. 1912. — Handbuch der gesamten Textilindustrie. 1913. — *Wirminghaus*, Artikel „Baumwolle, Baumwollindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 390. — *v. Juraschek*, Artikel „Baumwollindustrie“ (Geschichte und Statistik) im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. II, S. 681. — *Kuntze*, Die Baumwollindustrie. Die Hauptindustrien Deutschlands, S. 579.

Oppel, Die Baumwolle. 1902. — *Derselbe*, Die Baumwolle, in ihren verschiedenen Beziehungen zur Weltwirtschaft dargestellt. 1891. — *Kuhn*, Die Baumwolle, ihre Kultur, Struktur und Verarbeitung. 1892. — Die Baumwollfrage. Denkschrift über Produktion und Verbrauch. 1911. — *Schultze*, Die Produktions- und Preisentwicklung der Rohprodukte der Textilindustrie seit 1850. 1896. — *Heizmann*, Die Baumwolle. I. 1913.

Jannasch, Die europäische Baumwollindustrie. 1882. — *Lochmüller*, Zur Entwicklung der Baumwollindustrie in Deutschland. 1906. — *Brodnitz*, Vergleichende Studien über Betriebsstatistik und Betriebsformen der englischen Textilindustrie. 1902. — *Wood*, The Cotton Industrie. Journal of the Royal Statistical Society. 1910. — *Schmoller*, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im 19. Jahrhundert. 1870. — *Derselbe*, Die Entwicklung und Krisis der deutschen Weberei im 19. Jahrhundert. 1873. — *v. Schulze-Gävernitz*, Der Großbetrieb, ein wirtschaftlicher und sozialer Fortschritt. Studien auf dem Gebiete der Baumwollindustrie. 1892. — *Jaffé*, Die englische Baumwollindustrie und die Organisation des Exporthandels. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. XXIV. — *Landauer*, Handel und Produktion in der Baumwollindustrie mit bes. Berücksichtigung der lohnindustriellen Organisationsformen 1912. — *Copeland*, The cotton manufacturing industry of the United States. 1913. — L'industrie textile en France, jährlich. — *Besso*, Cotton industry in Switzerland, Vorarlberg and Italy. 1910. — *Nishy*, Die Baumwollspinnerei in Japan. 1911. — *Schultze*, Baumwollproduktion und Baumwollindustrie in Britisch Indien. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 3. F., Bd. 44. — *Schwarz*, Die Lage der österreich. Baumwollspinnerei. 1913. — *Schweikert*, Die Baumwollindustrie Russisch-Polens. 1913. — *Bielschowsky*, Die Textilindustrie des Lodzer Rayons. 1912. — *Martin*, Der wirtschaftliche Aufschwung der Baumwollspinnerei im Königreich Sachsen. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. XVII. — *Gröllich*, Die Baumwollweberei in der sächsischen Oberlausitz. 1911. — *Illgen*, Geschichte und Entwicklung der Stickerei-Industrie des Vogtlandes und der Ostschweiz. 1913. — *Dilthey*, Die Geschichte der niederrheinischen Baumwollindustrie. 1908. — Jahresberichte und Bestimmungen der Bremer Baumwollbörse. — Reichsenquete für die Baumwollen- und Leinenindustrie. Berlin 1878/79.

§ 44.

Die Wollindustrie.

Internationale Uebersichten.

Die Produktion an Rohwolle stellt Uebersicht 118 dar. Sie erfaßt allein die Erzeugung von Schafwolle. Die übrigen wollartigen tierischen Rohstoffe treten zurück und werden mit besonderen Namen, also nicht als Wolle schlechthin bezeichnet. Es ist die Wollproduktion in Europa bis 1900 gesunken, dann stehen geblieben; in Deutschland ist sie seit 1883 auf zwei Fünftel des früheren Umfanges zurückgegangen. Die wichtigsten Produktionsländer sind Rußland, England, Frankreich und Spanien, die seit dem Anfang der achtziger Jahre

[1]) Handwörterbuch, S. 688.

118. Weltproduktion an Rohwolle um 1880, 1900 und 1910[1]).

Länder	im Jahre	Mill. kg	im Jahre	Mill. kg	im Jahre	Mill. kg
Rußland	1882	126,12	1898	101,60	1909	101,60
Großbritannien und Irland	1880	67,52	1899	63.56	1910	64,85
Frankreich	1882	57,80	1899	41,19	1909	43,0
Spanien	1880	30,00	1895	30,00	1909	ca. 28,0
Ungarn	1880	17,22	1895	11,80	1909	ca. 10,50
Deutsches Reich	1883	25,60	1900	12,90	1907	10,20
Italien	1881	ca. 12,00	1891	9,77	1908	ca. 14,00
Rumänien	1880	ca. 9,00	1900	8,50	1900	8,50
Portugal	1870	5,36	1900	ca. 5,00	1906	ca. 5,50
Oesterreich	1880	4,95	1890	4,14	1900	ca. 3,50
Schweiz	1886	0,51	1896	0,45	1906	0,35
Andere europäische Staaten		30,00		25,73		ca. 28,00
Zusammen		336,08		318.69		318,00
Australien [2]) [3])	1880	156,63	1898	274,25	1908	377,33[5] [4]
Argentinien [3])	1880	97,10	1899	237,11	1909	182,00[5])
Vereinigte Staaten [5])	1880	105,32	1899	123,49	1909	148,83
Kapland mit Natal [3])	1880	26,22	1899	40,74	1909	59,40
Uruguay [3])	1880	18,80	1898	41,01	1909	57,80[5])
Türkei [3])	1880	5,64	1899	4,50	1909	4,40
Britisch Ostindien [3])	1880/1	10,26	1898/9	14,50	1909	27,15
Algier [3])	1880	7,55	1899	5,90	1907	12,10
Britisch Nordamerika [3])	1881	4,00	1899	5,20	1909	ca. 3,90
Aegypten [3])	1880	1,28	1899	1,07	1909	1,19
And. fremde Länder [3])		ca. 35,00		ca. 35,00		ca. 70,00
Zusammen		467,80		782,77		944,10
Im ganzen		853,88		1101,46		1262,10

eingebüßt, seit 1900 aber ihre Produktion im großen ganzen aufrecht erhalten, ja teilweise sogar gesteigert haben. Die außereuropäische Produktion ist bedeutend gestiegen und um den Betrag des einheimischen Verbrauchs höher als die Ziffern der Uebersicht, die in der Regel nur die Ausfuhr nachweisen. Die überseeische Einfuhr ist außerordentlich in die Höhe gegangen, besonders haben Australien, Argentinien, die Vereinigten Staaten, Südafrika und Uruguay in wachsendem Umfang beigetragen, den Bedarf zu decken. Die Entwicklung des modernen Seeverkehrs hat diesen Umschwung bedingt. Die außerordentliche Verbilligung der Frachten hat dem Ausland den europäischen Markt geöffnet und der überseeische Produzent es bald gelernt, die Qualität seiner Wolle zu verbessern. Da nun die überseeische Wolle zu außerordentlich niedrigen Preisen angeboten wurde, sanken auch die Preise

[1]) v. Juraschek-Morgenroth, Artikel: Wolle und Wollindustrie. Handwörterbuch der Staatswissenschaften 2. Aufl. Bd. VII, S. 879 ff. 3. Aufl. Bd. VIII, S. 942 f.

[2]) Einschl. Neuseeland.

[3]) Ausfuhr.

[4]) Australien 1908 Produktion 291,29 Mill. kg. Neuseeland 1909 Ausfuhr 86,04 Mill. kg.

[5]) Produktion.

119. Welthandel in Wolle 1906 und 1911 [1]).

Länder	1906		1911	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
	Wert in Millionen Mark		Wert in Millionen Mark	
Frankreich	457,0	218,4	549,4	269,8
Deutschland	450,3	84,0	452,3	99,3
Großbritannien	368,8	132,2	444,9	130,7
Australischer Bund	0,2	462,1	—	531,8
Argentinien	0,1	260,5		
Belgien	160,5	80,8	306,0	277,4
Ver. Staaten von Amerika	171,8	0,1	124,2	0,0
Oesterreich-Ungarn [2])	125,6	31,4	124,4	17,0
Neuseeland	—	138,0	—	132,4
Rußland	50,1	16,0	107,6	16,6
Italien [3])	52,4	8,8	68,0	6,8
Niederlande	32,6	26,5	33,7	26,5
Britisch Südafrika	—	55,3	—	79,5
Schweden			14,6	0,2

der inländischen Wolle und bedingten einmal den Rückgang der inländischen Wollproduktion, andererseits den Aufschwung der europäischen Wollindustrie.

Welche Bedeutung die Rohwolle im Welthandelsverkehr gewinnt, zeigt die Uebersicht 117. Hier erscheinen die außereuropäischen Hauptproduktionsländer mit großen Ausfuhrüberschüssen, allein die Vereinigten Staaten bedürfen trotz der Ausdehnung der eigenen Erzeugung noch eines erheblichen Zuschusses zur Deckung des Bedarfs. Die wichtigsten Abnehmer sind Frankreich, Deutschland, England und Belgien, die alle wieder bedeutende Mengen an andere Länder weitergeben.

Es liegt nahe auf Grund der Angaben über die eigene Produktion und der Handelsziffern Verbrauchsberechnungen anzustellen. Dies ist unterlassen. Die Zahlen, welche die Wollproduktion darstellen, beruhen auf Schätzungen, die wieder auf die Ziffern über die Schafhaltung zurückgehen. Diese sind nicht für alle Länder zuverlässig ermittelt und vermögen, selbst wenn sie zutreffen, ein sicheres Bild der Wollproduktion und ihrer Entwicklung nicht zu geben. Es kommt weiterhin auf die Rasse und das Alter der Schafe, die Arten der Wolle und ihre Behandlung an, und alle diese Momente sind, da ziffernmäßige Ausdrücke für die Verschiedenheiten nicht vorliegen, auch in Schätzungen kaum zu berücksichtigen. So stellen die Produktionszahlen nur Annäherungswerte dar, und durch eine Gleichstellung mit den Handelsziffern und Verwendung zur Berechnung von Verbrauchsangaben erhalten sie eine Bedeutung, die ihnen nicht gebührt.

Ueber den Welthandel in Wollgarn bietet Uebersicht 120 einige Angaben.

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908, S. 68*. 1913, S. 68*f.
[2]) Einschl. Kunstwolle.
[3]) Einschl. Abfallwolle.

120. Außenhandel in Wollgarn 1906 und 1911[1]).

Länder	1906		1911	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
	Wert in Millionen Mark		Wert in Millionen Mark	
Großbritannien	56,3	156,7	57,0	182,0
Deutschland	122,1	59,1	113,8	88,1
Frankreich	9,1	42,7	11,7	60,2
Oesterreich-Ungarn			45,2	10,5
Belgien			5,8	39,5

Deutschland. Betriebsstatistik.

Die Verarbeitung der Wolle beginnt mit der Wollbereitung, dem Reinigen, Sortieren und Waschen. Es folgt dann das Wolfen und Krempeln als Vorbereitung des Spinnprozesses. Durch das Wolfen wird das Rohmaterial gelockert und gemischt, durch das Krempeln bezw. Kämmen werden die Wollfasern gleichmäßig parallel geordnet. Nach weiterer Verarbeitung zum Vorgarn bezw. Kammzug wird im Spinnprozeß je nach der Eigenart des Materials und den Zwecken der Weiterverarbeitung Streichgarn, Kammgarn oder Halbkammgarn hergestellt. Die Streichgarne, zu denen im allgemeinen die kurzen, feinen, stark gekräuselten Wollen versponnen werden, sind rauhe Fäden; sie werden in der Weberei zur Herstellung einer verfilzten Oberfläche benutzt. Durch Beimischung von Baumwolle wird Streichgarn auch zu Vigognegarn versponnen, das für halbwollene Gewebe und als Wirkgarn weiter verwendet wird. Lange, feste und glatte Wolle wird zu Kammgarn verarbeitet, das für Gewebe mit sichtbarer Bindung der Fäden benutzt wird[2]). Aus den bei der Kämmerei abfallenden kurzen Fasern, den Kämmlingen, wird Halbkammgarn gesponnen. Die deutschen Gewerbeerhebungen unterscheiden weiter die Shoddy- und Mungoherstellung und Spinnerei, d. h. die Erzeugung und Verarbeitung der durch Zerreißen wollener Abfälle oder Lumpen gewonnenen Kunstwolle. Die Wollweberei ist bis 1895 mit der Teppichfabrikation zusammengefaßt. Die Gewerbe der Wollveredelungsindustrie sind zu einer besonderen Gewerbeart vereinigt. Dagegen ist die Strickerei und Wirkerei nicht nach der Art der verwendeten Rohstoffe geschieden, also dieser Teil der Wollindustrie nicht zahlenmäßig festzustellen. Zuletzt ist die Filzfabrikation hier nachgewiesen, jedoch unter Ausscheidung der Filzhut- und Mützenmacherei und der Filzschuhfabrikation, die zum Bekleidungsgewerbe gezählt sind.

Die Hauptergebnisse der deutschen Betriebszählungen stellt die Uebersicht 121 zusammen. Es steht in der Zahl der Betriebe und der beschäftigten Personen die Wollweberei weit voran. Die Zahl ihrer Betriebe ist seit 1882 ununterbrochen zurückgegangen, allein seit 1895 unter die Hälfte gesunken, aber auch die Ziffer der Gewerbetätigen hat seit 1895 abgenommen. Dieser Rückgang ist zum Teil formalstatistisch bedingt. Die vollständigere Zerlegung der

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908, S. 69*, 1913, S. 69*.
[2]) Näheres bei **Michaelis** a. a. O., S. 641.

121. Wollindustrie in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907		Zu- oder Abnahme (—) der beschäft. Personen von Hundert	
	der Hauptbetriebe	der beschäft. Personen	1882 bis 1895	1895 bis 1907
Wollbereitung	787	21 612	182,1	32,1
Wollspinnerei	1 193	58 498	15,0	7,4
Mungo- und Shoddyherstellung u. -spinnerei	9	510	— 11,5	— 93,1
Wollweberei und Teppichfabrikation	11 566	132 487	41,7	— 13,5
Wollweberei	10 980	122 769		
Teppichfabrikation	586	9 718		
Wollfärberei, -druckerei u. -appretur	1 585	25 251	10,3	11,1
Filzfabrikation	578	7 298		

Unternehmungen in ihre Teilbetriebe im Jahre 1907 hat einen Teil der früher zur Weberei gezählten Personen den angegliederten Betriebszweigen zugerechnet und somit ausgesondert: bei Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten steigt die Zahl der Beschäftigten der Wollweberei und Teppichfabrikation; es wird aber noch immer nicht die Zahl erreicht, die beide Gewerbearten zusammen im Jahre 1895 bei Zerlegung der Gesamtbetriebe aufweisen. So ist ein Rückgang der Wollweberei ersichtlich im Gegensatz zu der Zunahme der Ziffern der Baumwollweberei [2]) Auch die Zahlen des Auslandes bestätigen in weitem Umfange die Beobachtung, daß die Wolle dem Wettbewerb der Baumwolle nicht gewachsen gewesen ist. Ganz eigenartig ist die Entwicklung der Herstellung und Verarbeitung von Kunstwolle; die Zahl der Hauptbetriebe ist von 173 auf 9, die der beschäftigten Personen von 8354 auf 510 gesunken. Auch die anderen Zweige der Wollindustrie weisen einen Rückgang der Zahl der Betriebe in beiden Zeiträumen auf, jedoch demgegenüber eine Zunahme der beschäftigten Personen. Besonders auffallend ist das Ansteigen der Beschäftigten in der Wollbereitung, von 5798 auf 21 612. Es liegt nahe, anzunehmen, daß auch hier die Technik der Erhebung eine Rolle spielt, die genauere Erfassung der Teilbetriebe die Ursache ist. Dem widerspricht jedoch, daß die Zahl der Hauptbetriebe der Wollbereitung von 1025 im Jahre 1882 auf 787 im Jahre 1907 gesunken ist. Es vermindert sich auch bei Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten die Zahl der Beschäftigten der Wollbereitung nur auf 19 596, die der Hauptbetriebe auf 589. Es muß also gefolgert werden, daß die Verarbeitung immer mehr in selbständigen Betrieben eingeleitet wird, also hier eine Arbeitsteilung Platz greift. Dies entspricht auch den Tatsachen. Die Zunahme der überseeischen Zufuhren ungewaschener Wolle, die Verwendung von Waschmaschinen und die Ueberlegenheit des Großbetriebes, auch hinsichtlich des Ein-

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 9*, 10*.
[2]) Siehe oben S. 321.

kaufs und der Sortierung der Wolle, haben die Errichtung besonderer Betriebe begünstigt. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten zeigt, daß nicht so sehr die Wollbereitung, sondern die Spinnerei, vor allem die Färberei, Druckerei und Appretur häufig als Teilbetriebe der Weberei angegliedert sind. Diese erfährt eine Zunahme der Beschäftigten um über 18 000 Personen auf 140 912; die Zahl der Betriebe vermindert sich ganz unbedeutend, es ist also die Wollweberei anderen Betrieben der Wollindustrie nur selten angegliedert, sondern in der Regel sind bei einer Verbindung mit anderen Arbeitszweigen der Industrie diese in den Dienst der Weberei gestellt. Die Wollspinnerei geht auf 54 872 beschäftigte Personen zurück, die Druckerei, Färberei und Appretur sogar auf 14 041. Die Teppichfabrikation steigt bei Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten auf 10 406 beschäftigte Personen.

Die Verteilung der beschäftigten Personen auf die Größenklassen zeigt folgende Uebersicht[1]). Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt

in der	Klein-	in Mittel- betrieben	Groß-
Wollbereitung	3,4	25,1	71,5
Wollspinnerei	1,4	19,4	79,2
Wollweberei und Teppichfabrikation	11,3	16,5	72,2
Wollweberei	11,6	17,1	71,3
Teppichfabrikation	8,3	7,9	83,8
Wollfärberei, -druckerei und -appretur	6,6	39,0	54,4
Filzfabrikation	9,2	27,0	63,8

Sie ergibt, daß in allen Zweigen der Industrie der Großbetrieb überwiegt, in der Wollveredelungsindustrie, der Filzfabrikation und der Wollbereitung der Mittelbetrieb noch immer Bedeutung besitzt. In der Wollspinnerei ist die Zahl der in Kleinbetrieben Beschäftigten von 1882—1895 um 57,6 %, seit 1895 um 63,0 % gesunken, die Zahl der in Mittelbetrieben tätigen Personen im ersten Zeitraum um 27,4 % zurückgegangen, im zweiten um 15,9 % gestiegen. Das Personal der Großbetriebe hat in beiden Perioden, um 48,1 bzw. 9,2 %, zugenommen. In der Wollweberei und Teppichfabrikation haben die Kleinbetriebe 4,2 bzw. 53,6 % ihrer Beschäftigten in den beiden Perioden verloren, die Mittelbetriebe sich wenig verändert, die Großbetriebe im ersten Zeitraum 90,4 % gewonnen, im zweiten 2,1 % der Beschäftigten — 2048 Personen — eingebüßt. Es macht sich hier wieder die Veränderung der statistischen Technik geltend, die im Jahre 1907 die Zerlegung der Betriebe in ihre Teile vollständiger durchgeführt, mithin den Webereien in höherem Maße die früher ihnen zugerechneten, den angegliederten Betriebszweigen angehörigen Personen genommen hat.

Von den verschiedenen Teilen des deutschen Reiches hat die Wollweberei besonders Schlesien und Brandenburg, Rheinland und Elsaß, Sachsen und Thüringen und einzelne Teile Süddeutschlands bevorzugt.

Im Jahre 1861 wurden im Gebiet des Zollvereins gezählt: 1777 Streichgarnspinnereien mit 1 117 870 Feinspindeln und 26 114 beschäf-

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220 221, S. 78*, 80*, 82*

tigten Personen, 146 Kammgarnspinnereien mit 251897 Spindeln und 9510 Personen [1]). Im Jahre 1875 wurden 2654825, 1895 3334628 Spindeln gezählt. In der Wollenmanufaktur wurden 1861 ermittelt: 1689 Fabriken mit 49819 Personen. Weiterhin arbeiteten auf eigene Rechnung 32132 Meister mit 52949 Gesellen und Gehilfen. Es beschäftigte also die Weberei zusammen 134900 Personen, von diesen etwas über ein Drittel in Fabriken. Im ganzen waren 74090 Webstühle im Gange, von denen 6247 Maschinenstühle, 61559 gewerbliche Handstühle und 6284 Handstühle zur Nebenbeschäftigung waren [2]). Im Jahre 1875 wurden schon 30447 mechanische und nur 46901 Handwebstühle gezählt, und 1895 standen 77005 mechanischen Webstühlen nur noch 22742 Handwebstühle gegenüber. Die Zählung 1907 hat in der Wollweberei ermittelt: 486 Jacquardstühle mit Handbetrieb, 2379 mit Kraftbetrieb, 6984 ohne nähere Bezeichnung, 15032 Stühle ohne Jacquard mit Handbetrieb, 42972 mit Kraftbetrieb und 27988 ohne nähere Bezeichnung, sowie 1100 sonstige Stühle.

Auch in der Wollweberei ist die Hausindustrie von Bedeutung. Es sind gezählt [3]) hausindustrielle

	Betriebe	Personen
1882	19122	23603
1895	19755	27790
1907	9227	13087

Es ist also wieder ein beträchtlicher Rückgang der hausgewerblichen Betriebe und Personen festzustellen, der aber doch auch relativ nicht die Abnahme in der Baumwollweberei erreicht. In der Wollspinnerei ist das Hausgewerbe schon 1882 von untergeordneter Bedeutung und hat immer weiter verloren.

Außenhandelsziffern.

Weitere Anhalte zur Beurteilung der Entwicklung der deutschen Industrie bieten die Außenhandelsziffern. Danach betrug Deutschlands Mehreinfuhr an Rohwolle Tausend Tonnen [4])

1840	0,8	1905	154,4
1850	6,8	1906 [5])	161,9
1860	14,1	1907	171,7
1870	22,6	1908	166,6
1880	54,4	1909	178,7
1885	88,7	1910	181,4
1890	119,6	1911	184,1
1895	172,0	1912	200,6
1900	130,2		

Auch die Ausfuhr von Wollgarn bleibt hinter der Einfuhr zurück — siehe Tabelle 120 —. Dem selten unterbrochenen Ansteigen der Mehreinfuhr von Wolle entspricht nicht eine gleichmäßige Zunahme der Ausfuhrwerte von Wollwaren. Es betrug der Wert der Ausfuhr von Wollwaren in Millionen Mark [6])

---

[1]) v. Viebahn a. a. O., S. 897. Dazu Schmoller a. a. O., S. 472ff.
[2]) v. Viebahn a. a. O., S. 952. Dazu Schmoller a. a. O., S. 576ff.
[3]) Bd. 119, S. 207*, Bd. 213, S. 254 der Statistik des Deutschen Reiches.
[4]) Morgenroth, Handwörterbuch der Staatsw. 3. Aufl. VIII, S. 951, ergänzt.
[5]) Aenderung der Statistik.
[6]) Statistisches Handbuch für das Deutsche Reich II 1907, S. 502f. Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908, S. 192, 1912, S. 249, 1913, S. 236.

1891	227,8	1906 [1])	266,2
1896	215,6	1907	285,5
1901	212,6	1908	258,6
1902	266,9	1909	255,4
1903	244,2	1910	263,2
1904	249,6	1911	262,4
1905	293,7	1912	253,4

Es ist im letzten Jahrzehnt im großen ganzen ein Stillstand eingetreten. Die wichtigsten Ausfuhrwaren und ihre Werte sind in Millionen Mark [2])

	1891	1896	1901	1905
Gewebte Fußdecken	1,7	2,8	5,9	8,1
Plüsche	7,1	5,9	5,3	9,0
unbedruckte Strumpfwaren	35,8	27,5	20,7	28,7
bedruckte Tuch- und Zeugwaren	8,6	4,6	7,7	14,0
unbedruckte Tuch- und Zeugwaren	148,1	149,9	149,8	206,5
Posamentier- und Knopfmacherwaren	16,0	16,5	14,5	13,4

Infolge der Aenderung des statistischen Warenverzeichnisses vom 1. März 1906 ab sind die späteren Angaben mit diesen Zahlen nicht mehr vergleichbar. Es sind seit 1907 ausgeführt im Werte von .... Millionen Mark [3])

	1907	1908	1909	1910	1911	1912
Gewebte Teppiche	7,8	6,7	7,3	7,5	8,0	8,6
Plüsche	12,4	9,0	8,5	9,7	11,4	12,9
Wollgewebe	223,5	208,2	207,1	209,6	205,0	194,5
Wirk- und Netzwaren	32,3	26,9	23,9	27,1	27,9	28,3

Die Einfuhr von Wollwaren bleibt weit hinter der Ausfuhr zurück.

Produktionserhebungen.

Ueber die Produktion der deutschen Wollindustrie sind schon im Jahre 1897 Erhebungen veranstaltet und im Jahre 1907 neue Ermittelungen angestellt worden. Diese Erhebungen erstrecken sich auf diejenigen Betriebe, welche einer deutschen Berufsgenossenschaft angehören. Sie erfassen zunächst von den in den Listen verzeichneten 34 Wäschereien 31 Firmen. Diese verarbeiteten 25,0 Mill. kg Rohwolle und 3,3 Mill. kg Kämmlinge und sonstige Abgänge der Kämmerei und Spinnerei. Die Jahreserzeugung betrug 10,8 Mill. kg gewaschene Wolle, 0,9 Mill. kg karbonisierte — mit mineralischen Säuren behandelte — Wolle, 2,3 Mill. kg karbonisierte Kämmlinge und sonstige Abgänge der Kämmerei und Spinnerei. Von den vorhandenen 40 Wollkämmereien, teils allein, teils in Verbindung mit Kammgarnspinnereien betrieben, sind 141,1 Mill. kg Wolle verarbeitet worden, davon 65,5 % Merinowolle und 34,5 % Kreuzzuchtwolle. An Kammzug wurden erzeugt 62,0 Mill. kg, davon 56,4 % Merinokammzug, 43,6 % Kreuzzuchtkammzug. An Kämmlingen wurden produziert 7,3 Mill. kg, an sonstigen verwertbaren Kämmerei- und Krempelabgängen 5,8 Mill. kg. Von 104 Kammgarnspinnereien haben 98

[1]) Infolge Aenderung der Statistik sind die Zahlen seit 1906 mit den früheren nicht genau vergleichbar.
[2]) Statist. Handbuch II, S. 434 ff.
[3]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908, S. 148, 184 f.; 1910, S. 208 f.; 1912, S. 241; 1913, S. 200.

zugleich Zwirnerei betrieben, eine Zwirnerei ist als selbständiger Betrieb durchgeführt. In der Kammgarnspinnerei betrug die Zahl der Spindeln 2263364, der verarbeitete Kammzug 70,9 Mill. kg, davon Merinokammzug 52,1 %, Kreuzzuchtkammzug 47,9 %, die Produktion an eindrähtigem Kammgarn 66,5 Mill. kg, davon Merinokammgarn 54,5 %, Kreuzzuchtkammgarn 45,5 %, die Erzeugung an verwertbaren Spinnereiabfällen 3,8 Mill. kg. Die Zwirnerei verwandte 555705 Spindeln, verbrauchte 38,2 Mill. kg Garn und stellte 37,8 Mill. kg Zwirn her. Der Wert der Erzeugung an Garn und Zwirn betrug 410,9 Mill. M. [1]).

Die Ergebnisse der Produktionserhebung über die Streichgarnspinnerei fassen die reinen Streichgarnspinnereien mit den Spinnereibetrieben zusammen, die mit Webereien von wollenen und halbwollenen Kleiderstoffen verbunden sind. Diese Streichgarnspinnerei verwendete 1907 1956342 Spindeln, verarbeitete für eigene Rechnung 93,97 Mill. kg Spinnstoffe und produzierte für eigene Rechnung 90,57 Mill. kg eindrähtiges Streichgarn im Werte von 229 Mill. M.[2]). An eindrähtigen Streichgarnen für fremde Rechnung in Lohn wurden 11 Mill. kg hergestellt. Von den verarbeiteten Rohstoffen waren 27,7 Mill. kg gewaschene Schafwolle, 9,3 Mill. kg Kämmlinge und andere Abfälle, 40,7 Mill. kg Kunstwolle, 15,4 Mill. kg Baumwolle und 0,9 Mill. kg andere Spinnstoffe. Die Menge der zu Kunstwolle verarbeiteten Materialien betrug 30,4 Mill. kg. Die Streichgarnzwirnerei beschäftigte nur 23036 Spindeln, verarbeitete 2,2 Mill. kg Garn und produzierte für eigene Rechnung gezwirnte Garne im Werte von 5,4 Mill. M. Die Webereien von wollenen und halbwollenen Kleiderstoffen [3]) besaßen 1907 95392 eigene Webstühle, davon 92189 mechanische und 3203 Handwebstühle, und beschäftigten außer diesen durchschnittlich im Jahre 1907 19053 fremde Webstühle, von denen 11017 mechanische und 8036 Handwebstühle waren. Die Menge der für eigene Rechnung verarbeiteten Garne und Zwirne betrug 127,4 Mill. kg, von denen 65,2 Mill. kg für eigene Rechnung hergestellte Streichgarne, 62,2 Mill. kg von anderwärts bezogene Gespinste waren. Die Jahreserzeugung für eigene Rechnung an Kleiderstoffen, einschließlich Futterstoffen, ergab 113,4 Mill. kg im Werte von 774,5 Mill. M., die Jahreserzeugung für fremde Rechnung 9,3 Mill. kg. Die reinen Kunstwollefabriken, d. h. die nicht mit Streichgarnspinnereien und Kleiderstoffwebereien verbundenen Betriebe dieser Art, verarbeiteten für eigene Rechnung 37,7 Mill. kg Materialien zu 25,4 Mill. kg Kunstwolle und sog. Lappen im Werte von 20 Mill. M. Die Jahreserzeugung für fremde Rechnung betrug 4 Mill. kg [4]).

Ausland. Oesterreich.

Für Oesterreich bieten einmal die Erhebungen der Handelskammern die Angaben für die größeren Betriebe. Sie sind in Uebersicht 122 zusammengestellt. Bemerkenswert ist der Rückgang der

---

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1911, S. 142f.

[2]) Einschl. der Werterhöhung durch Zwirnerei und Veredelung.

[3]) Betriebe zur Herstellung von gewebten Herren-, Damen- und Kinderkleiderstoffen (einschl. Futterstoffen) lediglich aus wollenen Kamm- und Streichgarnen oder aus derartigen Garnen zusammen mit anderen Gespinsten. Es werden also hier Betriebe zusammengefaßt, die die Betriebszählung trennt und teils zur Wollweberei, teils zur Weberei gemischter Waren (siehe § 47) rechnet. Statistik des Deutschen Reiches Bd. 222*, S. 42*.

[4]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1912, S. 128f.

Spindeln in der Streichgarnindustrie, der aber durch die Zunahme in der Kammgarnindustrie und der Industrie gemischter Stoffe ausgeglichen wird. Die Zahl der Handwebstühle ist, besonders in der Streichgarnindustrie, gesunken, die der mechanischen Webstühle, besonders in der Kammgarnindustrie, erheblich gestiegen. Die Zahl der Etablissements betrug 1885 717 und ging bis 1890 auf 575 zurück, während die Zahl der Arbeiter in der gleichen Zeit von 59 095 auf 72 964 stieg. Den heutigen Stand der Industrie stellt die Uebersicht 123 dar in den Ergebnissen der Betriebszählung des Jahres 1902. Die Ausdehnung der österreichischen Wollindustrie drückt sich wiederum deutlich in den Handelsziffern aus. Es betrug die Mehreinfuhr an Rohwolle in Tausend Meterzentnern [1])

1880	69	1906	296
1890	161	1907	331
1900	217	1908	357
1905	268	1909	406

Trotz dieses wachsenden Verbrauchs an Rohwolle hat die eigene Spinnerei noch nicht den Bedarf an Garnen gedeckt, und die Mehreinfuhr in Tausend Meterzentnern beträgt [2])

1880	24	1906	58
1890	47	1907	66
1900	51	1908	81
1905	46	1909	63

Dagegen ergibt der Handel in Wollwaren einen Ausfuhrüberschuß, dessen Wert in Mill. Kr. beträgt im Jahresdurchschnitt [2])

1881—1885	16,0	1896—1900	16,3
1886—1890	28,0	1901—1905	25,6
1891—1895	9,9	1906—1910	27,3

In England waren 1897 nach den Angaben von Brodnitz [3]) beschäftigt

England.

in der Wollbereitung	181	Betriebe	mit	2 809	Personen
in der Wollspinnerei	1230	„	„	31 749	„
in der Wollweberei	1179	„	„	62 792	„
in Wollfabriken verschied. Art	529	„	„	16 824	„
in der Kammgarnspinnerei	540	„	„	79 352	„
in der Kammgarnweberei	407	„	„	47 525	„
in der Kammgarnappretur	65	„	„	3 730	„
in der Shoddyindustrie	446	„	„	11 720	„

Die Entwicklung veranschaulicht Uebersicht 124. Sie zeigt, daß die Zahl der Fabriken in der Wollindustrie sich wenig verändert, in der Kammgarnindustrie etwas erhöht hat. Die Zahl der Spindeln ist gestiegen, am bedeutendsten in den Jahren 1870—1874; in den gleichen Jahren hat die Zahl der Kraftstühle sich beträchtlich gehoben. Es folgt aber schon 1878 und 1885 ein Rückschlag, den die Zeit bis 1890 nur teilweise wieder ausgeglichen hat. Für das Jahr 1904 werden 5 625 477 Spindeln zum Spinnen und 1 059 039 Spindeln zum Verdoppeln angegeben; es zeigt also die Entwicklung der eng-

---

[1]) **Morgenroth, a. a. O., S. 954.**
[2]) **Ebenda S. 955.**
[3]) **A. a. O., S. 27 ff.**

122. Entwicklung der Wollindustrie in Oesterreich 1875—1890 [1]).

Gewerbezweige	1875	1880	1885	1890
Streichgarnindustrie				
Feinspindeln	563 694	459 685	429 530	429 475
Mechanische Webstühle	1 906	3 620	5 972	6 511
Handwebstühle	22 000	9 694	5 627	2 246
Tuchmacherwebstühle		7 630	1 554	
Kammgarnindustrie u. Industrie gemischter Stoffe.				
Feinspindeln	77 410	94 270	173 900 [2])	276 239 [3])
Mechanische Webstühle	4 424	7 831	11 164	17 060 [3])
Handwebstühle	13 704	9 089	8 293	8 562 [3])
Kleingewerbs- u. Hausindustriewebstühle		3 890		

lischen Wollindustrie, soweit die Zahl der Spindeln in Betracht kommt, auch seit 1890 einen Stillstand. Der Produktionszensus 1908 weist die Ziffern für die ganze Industrie nicht nach. Auch die Arbeiterzahl hat, wie Tabelle 124 angibt, nicht gleichmäßig zugenommen. Sie betrug für die Folgezeit in der Woll-, Kammgarn- und Shoddyindustrie [4]):

	männliche	weibliche	zusammen
1895	120 972	161 429	282 401
1901	106 598	153 311	259 909
1904	108 998	152 803	261 801
1907	108 838	152 354	261 192

Die Entwicklung zeigt also wieder einen Rückgang und Stillstand, deren Bedeutung aus den mitgeteilten Ziffern allein nicht festgestellt werden kann, deren Ursachen in Verhältnissen des Weltmarktes, der wachsenden Konkurrenz anderer Industrieländer gegeben sind. Auch das letzte Jahrzehnt hat der englischen Wollindustrie im Gegensatz zur Entwicklung der Baumwollindustrie [5]) einen Aufschwung nicht gebracht. Die Produktionszählung 1908 weist 264 021 beschäftigte Personen und 325 244 Pferdestärken nach.

Die Handelsstatistik läßt ein langsames Ansteigen des Garnexports, aber ein bedeutendes Sinken der Ausfuhr von anderen Wollwaren erkennen, so daß die Gesamtwerte erheblich zurückgegangen sind. Somit reiht sich ein neues Symptom den Anzeichen ungünstiger Entwicklung an. Es betrug der Wert der Ausfuhr aller Wollwaren in Mill. £ [6])

1871	33,2	1906	25,9
1881	21,4	1907	28,2
1891	22,4	1908	23,8
1901	17,7	1909	25,7

---

[1]) Handwörterbuch der Staatswissenschaften 2. Aufl. 7. Bd., S. 886.
[2]) Dazu noch 37 000 Zwirnspindeln.
[3]) Einschl. Teppich- und Kotzenweberei.
[4]) Abstract 54, S. 295.
[5]) Siehe oben S. 325 f.
[6]) Morgenroth, Handwörterbuch der Staatswissenschaften VIII, S. 948.

123. Wollindustrie in Oesterreich 1902[1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl der Betriebe[2])	darunter Hauptbetriebe	Personen in den Hauptbetrieben	hausindustrielle	
				Betriebe	Personen
Schaf- und Baumwollbereitung	80	69	1 670	53	57
Herrichtung von Spinnabfällen und Kunstwollerzeugung	38	37	918	211	281
Schafwollspinnerei	206	200	12 241	2515	2 772
Filztuch-, Decken- und Kotzenerzeugung	110	109	1 958	719	1 000
Erzeugung von Teppich- und Möbelstoffen	85	83	3 441	693	953
Erzeugung von Schals und Tüchern	105	105	1 997	1523	2 195
Erzeugung anderer Gewebe	1158	1149	49 463	7435	10 827

Der Einfuhrüberschuß an Rohwolle ist gestiegen; er betrug in Tausend engl. Pfund[3])

1861	92,8	1905	342,5
1870	170,7	1906	378,0
1880	226,1	1907	450,8
1890	292,3	1908	397,5
1900	362,7	1909	418,0

Frankreich.

In Frankreich wurden im Jahre 1880 1929 Betriebe gezählt mit 110 904 Arbeitern, 3 037 837 Spindeln, 41 044 mechanischen und 37 632 Handwebstühlen. Für 1890 werden 3 329 138 Spindeln angegeben. 1896 sind in 837 Fabriken nur 3 173 272 Spindeln nachgewiesen; in diesem Jahre sind in der gesamten Wollindustrie 185 144 Personen beschäftigt. 1901 wurden 166 006 in der Wollindustrie tätige Personen gezählt, 2329 Betriebe mit bis zu 20 Beschäftigten, 546 Betriebe mit 21—100, 386 Betriebe mit über 100 Angestellten und Arbeitern[4]). Im Jahre 1906 sind im ganzen 171 349 Personen in der Wollindustrie beschäftigt, also mehr als 1901, aber weniger als 1896. So zeigt sich auch hier ein Stillstand. Die Zahl der Betriebe beträgt 1906 4233; davon beschäftigten 909 kein Personal; die Zahl der Betriebe mit bis 20 Angestellten und Arbeitern ist auf 2401 gestiegen, die Gruppe der mittleren Betriebe auf 540 gesunken und die der größeren mit 383 ebenfalls nur wenig verändert. Die Richtung der Entwicklung tritt erst hervor, wenn die Verteilung der beschäftigten Personen auf die Größenklassen betrachtet wird. Es sind tätig von 10 000 Angestellten und Arbeitern in Betrieben mit

	1—10	über 10
1896	348	9652
1906	317	9683[5])

So ist die Tendenz der Betriebsvergrößerung deutlich erkennbar.

---

[1]) Statist. Handbuch 1904, S. 170f.
[2]) Ohne hausindustrielle Betriebe.
[3]) Morgenroth a. a. O., S. 948.
[4]) Handwörterbuch 2. Aufl. VII, S. 886. v. Juraschek, Staaten Europas, S. 557. Annuaire 1905, S. 171.
[5]) Résultats statistiques du recensement général 1906 I, 2, S. 132, 210f.

124. Entwicklung der Wollindustrie in Großbritannien 1870—1890[1]).

Jahr	Zahl der Etablissements					Zahl der Spindeln		Zahl der Kraftstühle	beschäftigte Personen
	Spinnereien	Webereien	Spinnereien und Webereien	andere	zusammen	zum Spinnen	zum Verdoppeln		
				Wollindustrie					
1870	648	109	860	212	1829	2 531 768	160 993	48 140	125 130
1874	617	85	901	197	1800	3 165 569	158 312	57 090	134 605
1878	547	96	927	162	1732	3 337 607	318 154	56 944	134 344
1885	521	102	900	388	1918	3 054 144	230 941	57 990	139 316
1890	494	124	895	280	1793	3 107 209	299 793	61 831	148 729
				Kammgarnindustrie					
1870	237	253	123	17	630	1 821 144	310 308	64 654	109 557
1874	250	273	140	29	692	2 182 792	399 658	81 747	142 097
1878	226	298	127	42	693	2 096 820	456 114	87 393	130 925
1885	250	304	122	49	725	2 227 192	536 329	79 931	138 230
1890	276	295	126	56	753	2 402 922	669 328	67 391	148 324

Die Handelsziffern lassen eine Zunahme des Wollverbrauchs erkennen; dieser betrug[2])

1885	199,5 Mill. kg	1906	251,1 Mill. kg
1895	230,4 „ „	1907	256,6 „ „
1900	202,8 „ „	1908	239,1 „ „
1905	228,4 „ „	1909	283,8 „ „

Der Wert der Mehrausfuhr an Garnen und Geweben war in Mill. Fr.[2])

1880	323,0	1907	261,5
1890	318,9	1908	198,3
1900	212,0	1909	225,7
1905	187,2	1910	224,0
1906	224,1		

Uebrige europ. Länder.

In Italien wurden 1876 564 Unternehmungen mit 24 930 Beschäftigten festgestellt. Die Angaben für die Jahre 1894 und 1903 sind in Uebersicht 125 nachgewiesen. Die Zahl der Spindeln ist von 284 449 im Jahre 1876 auf 319 050 im Jahre 1903 gestiegen, die der mechanischen Webstühle von 2364 auf 7868. Dagegen ist die Zahl der Handwebstühle von 5989 auf 3084 gesunken[3]). Die Hausindustrie beschäftigte 1876 6604, 1903 18 507 Webstühle. Den Stand der In-

[1]) Statistical Abstract 48, London 1901, S. 204 f.
[2]) Morgenroth a. a. O., S. 953.
[3]) Calwer 1911, S. 654.

125. Stand der Wollindustrie Italiens 1894 und 1903[1]).

Gewerbearten	Unternehmungen	Arbeiter	Unternehmungen	Arbeiter
	1894		1903	
Wollwäscherei	10	201	16	218
Kunstwollerzeugung	35	927	27	1 020
Spinnerei	149	4 219	137	4 007
Weberei	103	4 968	84	3 858
Spinnerei und Weberei	192	20 310	205	23 122
Walkmühlen	—	—	224	680
Verschiedene	—	—	26	4 839
Zusammen	489	30 625	719	37 744

dustrie in Belgien stellt folgende Uebersicht auf Grund der Betriebszählung 1896 dar. Es sind gezählt[2])

in der	Unternehmungen	Arbeiter
Wollspinnerei	147	9 795
Kunstwollerzeugung	18	581
Wollweberei	180	8 484
in den übrigen Zweigen	94	3 560
Zusammen	439	22 420

In der Schweiz[3]) beschäftigte die Wollindustrie 1905 264 Betriebe mit 5362 Personen, von denen 122 Betriebe und 106 Personen der Hausindustrie angehören. In Schweden sind 1901 149 Spinnereien mit 3073 Arbeitern und 110 Webereien mit 7289 Arbeitern ermittelt.

Vereinigte Staaten.

Für die Vereinigten Staaten stellt folgende Uebersicht die Zensusergebnisse seit 1850 zusammen. Es sind in der Wollindustrie gezählt[4])

	1850	1860	1870	1880	1890	1900
Etablissements in Betrieb[5])	1 643	2 106	3 456	2 689	2 489	2 335
Arbeiter[6])	41 577	58 003	118 545	161 557	213 859	242 495
Spindeln in Tausend			2 194	2 255	3 183	4 033
Webstühle[7])			46 175	59 261	69 807	74 323
Strickmaschinen			5 625	12 659	36 327	89 074

[1]) v. Juraschek, Staaten Europas, S. 557. Annuario 1905—1907, S. 450.
[2]) Recensement général Bd. XVIII, S. 182. v. Juraschek, Staaten Europas, S. 557.
[3]) Schweiz. Stat. Lfg. 176, S. 171*.
[4]) Morgenroth — v. Juraschek, Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3. Aufl. VIII, S. 949.
[5]) Mit einem Produktionswert von wenigstens 500 $. Ausgeschlossen sind die Etablissements in Strafhäusern, Armenanstalten usw.
[6]) Bis 1880 einschl., seitdem ausschließlich Angestellte.
[7]) Darunter nur noch wenige Tausend Handwebstühle.

Aus ihr tritt die gewaltige Ausdehnung der Industrie ebenso deutlich hervor, wie die Gestaltung ihrer Betriebsformen, die Ausbildung des Großbetriebes. Die Zahl der Arbeiter ist seit 1850 auf das Sechsfache, die der Strickmaschinen seit 1870 auf das Sechszehnfache gestiegen, die Zahl der Spindeln seit diesem Jahre verdoppelt. Gegenüber diesen Zahlenverhältnissen erscheint die Zunahme der Webstühle seit 1870 nicht einmal mehr erheblich. Dieser gewaltige Aufschwung der amerikanischen Wollindustrie bildet einen bemerkenswerten Gegensatz zu der Entwicklung der Industrie in den wichtigsten europäischen Ländern. Er tritt auch in den Verbrauchsziffern wieder hervor, die jedoch hier bei der großen Bedeutung der heimischen Wollproduktion und deren unzureichender Ermittelung nicht zuverlässig sind. Es betrug der Verbrauch an Rohmaterial in Mill. Pounds [1])

1840	45,6	1900	436,7
1850	71,2	1905	542,1
1860	85,3	1906	495,0
1870	209,4	1907	498,7
1880	356,8	1908	431,3
1890	377,9	1909	591,0

Ebenso zeigt sich der Aufstieg der amerikanischen Industrie in der Handelsbewegung der Wollwaren, deren Einfuhrwerte, wenn auch mit bedeutenden Schwankungen, im großen ganzen außerordentlich gesunken sind. Es betrug der Wert der Einfuhr in Mill. $ [2])

1873/74	46,9	1890/91—94/95	34,5
1880/81—84/85	37,9	1900/01—1904/05	15,4

Der entscheidende Umschlag setzt mit dem Jahre 1897/98 ein. Seitdem weisen einzelne Jahre noch einmal eine geringe Zunahme der Einfuhr auf, es bleibt aber im großen ganzen der Wert der Einfuhr auf dem erreichten niedrigen Niveau. Seit 1905 sind jedoch die Einfuhrziffern wieder gestiegen. Die Ausfuhr hat in den letzten Jahren sich wenig verändert [3]). Es betrug der Wert in Mill. $ der

	Einfuhr	Ausfuhr
1905/06	23,1	2,1
1908/09	18,1	2,0

Die Ergebnisse des Zensus 1910 sind mit den nachgewiesenen Ziffern der früheren Erhebungen nicht vergleichbar. Das amtliche Zensus-Bulletin hat teilweise die Zahlen für 1900 umgerechnet und gibt für die Wollweberei und Filzfabrikation an

	1900	1905	1910
Etablissements	1 281	1 074	985
Arbeiter	130 697	146 755	168 722

Nicht einbegriffen ist die Fabrikation von Teppichen und Wolldecken, die 1910 in 139 Etablissements 33 307 Arbeiter beschäftigt.

---

[1]) Abstract 1905, S. 444, 448. **Morgenroth** a. a. O., S. 949.
[2]) **Morgenroth** a. a. O., S. 949. **Wirminghaus** a. a. O., S. 1420.
[3]) **Morgenroth** a. a. O., S. 950.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Wolle, Wollindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 1415. — *v. Juraschek-Morgenroth*, Artikel „Wolle und Wollenindustrie“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VIII, S. 932. — *Michaelis*, Die Wollindustrie. Die Hauptindustrien Deutschlands. S. 623. — *Oppel*, Die Wolle in Bezug auf Erzeugung, Verarbeitung und Handel. 1891. — *Schultze*, Die Produktions- und Preisentwicklung der Rohprodukte der Textilindustrie seit 1850. Jena 1896. — *Zolla*, Les fibres textiles d'origine animale. 1910. — *Schmoller*, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im 19. Jahrhundert. 1870. — *Derselbe*, Die Straßburger Tucher- und Weberzunft. 1879. — *Senkel*, Wollproduktion und Wollhandel im 19. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung Deutschlands. 1901. — *Kober*, Die Anfänge des deutschen Wollgewerbes. 1908. — *Kuntze*, Die Wollindustrie. Schriften des Vereins für Sozialpolitik 105. — *Wachs*, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung der deutschen Wollindustrie. 1909. — *Mayer*, Die österreichische Wollindustrie. Schriften des Vereins für Sozialpolitik. 112. — *Bökelmann*, Das Aufkommen der Großindustrie im sächsischen Wollgewerbe. 1906. — *Quandt*, Die Niederlausitzer Schafwollindustrie in ihrer Entwicklung zum Großbetrieb und zur modernen Technik. 1895. — *Mendelson*, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Schafhaltung um die Wende des 19. Jahrhunderts. 1904. — *Ashley*, The early history of the English woolen industry. 1887. — *Brodnitz*, Vergleichende Studien über Betriebsstatistik und Betriebsformen der englischen Textilindustrie. 1902. — L'industrie textile en France, jährlich. — *Dechesne*, L'évolution économique et sociale de l'industrie de la laine. 1900. — *Germann*, Die deutsche Möbelplüsch- und Moquetteindustrie. 1913. — *Weissbarth*, Das Dekaturgewerbe und seine Kartellierungsbestrebungen. 1914.

§ 45.

Die Leinen- und Juteindustrie.

Deutschland.

Die Leinenindustrie bietet ein ganz anderes Bild als die bisher betrachteten Zweige der Textilindustrie. Sie tritt nicht nur an Bedeutung zurück, sie hat auch im Gegensatz zu dem Aufschwung der Baumwollindustrie und noch mehr als die Wollindustrie an Bedeutung verloren.

Betriebsstatistik.

In der deutschen Leinenindustrie — Uebersicht 126 — beschäftigt die Vorbereitung der Rohstoffe für die Spinnerei, das Rösten und Brechen des Flachses, nur wenige Betriebe. Die Zeit von 1882—1895 zeigt einen Rückgang und erst die Periode 1895—1907 eine Zunahme der beschäftigten Personen um zwei Drittel. Diese Steigerung ist auf die bessere Ausscheidung der Teilbetriebe zurückzuführen. Bei Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten geht die Ziffer der in diesen vorbereitenden Gewerbebetrieben beschäftigten Personen auf fast die Hälfte zurück. Die Flachs- und Hanfhechelei und Spinnerei zeigt eine rückläufige Entwicklung. Die Zahl der Hauptbetriebe ist seit 1882 von 7256 auf 242, die der Nebenbetriebe von 1531 auf 33 zurückgegangen, die Zahl der beschäftigten Personen von 25095 auf 18586 gesunken. Die Ziffern lassen deutlich die Umbildung der Produktion erkennen. Es sind gezählt hausgewerbliche [1])

	Betriebe	Personen
1882	3054	2749
1895	746	780
1907	121	120

Heute ist der Großbetrieb die maßgebende Betriebsform, nur noch 1 % aller Beschäftigten ist in Kleinbetrieben tätig — Ueber-

[1]) Statistik des Deutschen Reiches N. F. Bd. 119, S. 207, Bd. 213. S. 254

126. Leinen- und Juteindustrie in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907 der Hauptbetriebe	Gesamtzahl 1907 der beschäftigten Personen	Zunahme od. Abnahme (—) der beschäft. Personen vom Hundert 1882 bis 1895	Zunahme od. Abnahme (—) der beschäft. Personen vom Hundert 1895 bis 1907	Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in Klein-betrieben	Mittel-betrieben	Groß-betrieben
Flachs- und Hanfröstanstalten, Flachs- u. Hanfbrecherei	110	1 144	— 39,7	63,2	12,3	23,8	63.9
Flachs- und Hanfhechelei und -spinnerei	242	18 586	— 11,4	— 16,4	1,0	3,9	95,1
Jute- u. Zellstoffspinnerei	32	12 868		48,8	0,0	0,1	99,9
Leinenweberei	14 720	52 340	— 34,7	— 22,8	36,2	10,0	53,8
Jute- und Zellstoffweberei	58	9 067	184,8	55,3	0,2	2,5	97,3
Leinen (auch Jute-) -bleicherei, -färberei, -druckerei und -appretur	532	5 559	43,4	— 2,0	10,8	27,4	61,8
Seilerei, Reepschlägerei.	4 678	16 162	6,5	— 7,5	45,9	18,5	35,6
Verf. von Säcken, Segeln, Netzen u. dergl.	671	7 454	55,9	115,9	11,2	37,6	51,2

sicht 126 —. Auch die Leinenweberei zeigt diesen Rückgang der Betriebe und Gewerbetätigen. Die Zahl der Hauptbetriebe ist seit 1882 von 72 392 auf 14 720, die der Nebenbetriebe von 29 266 auf 4820, die der beschäftigten Personen von 103 808 auf 52 340 gesunken.

Eine wichtige Ursache des Rückganges der Zahl der Betriebe ist wiederum in der Hausindustrie zu finden. Es sind gezählt [2]) in der hausgewerblichen Leinenweberei

	Betriebe	Personen
1882	35 232	40 925
1895	24 543	26 291
1907	13 156	14 216

Es hat jedoch der Großbetrieb nicht die überragende Bedeutung wie in der Spinnerei, er beschäftigt wenig mehr als die Hälfte aller Personen, während über ein Drittel in Kleinbetrieben arbeitet. Noch immer sind heute 18 949 Personen in Kleinbetrieben, davon 9127 in Alleinbetrieben tätig, nur 5214 in Mittelbetrieben, dagegen 28 177 in Großbetrieben. Während die Zahl der Beschäftigten der Kleinbetriebe von 91 039 im Jahre 1882 auf ungefähr ein Fünftel gesunken ist, ist ihre Zahl in den Mittelbetrieben stehen geblieben, in den Großbetrieben seit 1882 auf fast den vierfachen Betrag gestiegen. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten verändert die Ziffern der Spinnerei und Weberei nur wenig; die Zahl der Gewerbetätigen der Spinnerei steigt auf 20 168, die der Leinenweberei auf 54 193. Es sind vorwiegend Teilbetriebe der Druckerei, Färberei und Appretur, die diese Zunahme bedingen, und, wie oben ausgeführt, auch Flachsröst- und Brechanstalten, die im Zusammenhang mit der Spinnerei betrieben

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 9* ff., 78* ff.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches N. F. Bd. 119, S. 207*, Bd. 213, S. 254.

werden. Die Leinen- — auch Jute- — -veredelungsindustrie geht bei der Zusammenfassung der Betriebe zu Betriebseinheiten von 5559 beschäftigten Personen auf 3391 zurück. Es wird also ein großer Teil dieser gewerblichen Arbeiten nicht in selbständigen Betrieben geleistet, sondern als ergänzende Tätigkeit in anderen Betrieben der Leinenindustrie mit durchgeführt. In der Bleicherei, Druckerei und Appretur beschäftigen der Klein- und Mittelbetrieb noch fast zwei Fünftel aller Gewerbetätigen, es ist aber das Personal der Kleinbetriebe seit 1882 auf die Hälfte zurückgegangen, das der Mittelbetriebe wenig, das der Großbetriebe auf fast den dreifachen Betrag gestiegen.

Im Jahre 1861 beschäftigte die Flachs- und Hanfspinnerei im Gebiet des deutschen Zollvereins 38 Unternehmungen mit 9165 Personen und 136 492 Feinspindeln. Es sind jedoch nur die Fabriken erfaßt, so daß die Zahlen mit den späteren nicht verglichen werden können [1]. In der Industriegruppe der Leinenmanufaktur [2] wurden 1861 301 Fabriken mit 4802 beschäftigten Personen festgestellt, daneben 87 812 auf eigene Rechnung arbeitende Meister mit 39 833 Gesellen und Gehilfen; zusammen waren also 132 447 Personen — gegen 52 340 im Jahre 1907 — tätig. 350 Maschinenstühle und 119 928 gewerbliche Handstühle waren 1861 dauernd im Gang, daneben 370 970 Handstühle zur Nebenbeschäftigung. Die Spitzen- und Tüllindustrie beschäftigte 103 Fabriken mit 9890 Personen und 50 gewerbliche Handstühle [3].

Die Betriebszählung des Jahres 1895 ermittelte in der Leinenweberei

6 127	Jacquardstühle mit Handbetrieb
3 687	„ „ Kraftbetrieb
15 852	Stühle ohne Jacquard mit Handbetrieb
13 674	„ „ „ Kraftbetrieb [4]

1907 sind gezählt [5]

465	Jacquardstühle mit Handbetrieb
2 409	„ „ Kraftbetrieb
7 881	„ ohne nähere Bezeichnung
6 448	Stühle ohne Jacquard mit Handbetrieb
3 991	„ „ „ „ Kraftbetrieb
20 760	„ „ „ ohne nähere Bezeichnung
949	„ „ nähere Angabe mit Handbetrieb
754	„ „ „ „ „ Kraftbetrieb

Für die Spitzenindustrie liegen nur Gesamtangaben vor, die auf das verwendete Material keine Rücksicht nehmen [6].

Im Gegensatz zu der Entwicklung der Leinenindustrie steht der Aufschwung der Juteindustrie. Die Zahl der beschäftigten Personen der Jute- und Zellstoffspinnerei hat seit 1895 um fast 50 % zugenommen, in der Jute- und Zellstoffweberei von 1882—1895 um fast 200 %, seitdem um 55 %. Die Zahl der Betriebe in der Spinnerei ist unverändert geblieben, in der Weberei zurückgegangen. So tritt die überragende Bedeutung des Großbetriebes hervor, der jetzt in der

---

[1]) Dazu Schmoller, S. 456 ff.
[2]) Dazu Schmoller a. a. O., S. 544 ff.
[3]) v. Viebahn, S. 952.
[4]) Potthoff, Die Leinenindustrie. Die Hauptindustrien Deutschlands, S. 563.
[5]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 214 I, S. 197 f.
[6]) Siehe unten § 47.

Spinnerei 99,9 %, in der Weberei 97,3 % aller beschäftigten Personen umfaßt — Uebersicht 126 —. Auch die Angaben über die Spindeln und die Webstühle lassen diesen gewaltigen Aufschwung deutlich erkennen. Es sind gezählt [1])

im Jahre 1879	22 308 Spindeln	und 935	Webstühle
„ „ 1889	73 226 „	„ 3558	„
„ „ 1898	135 204 „	„ 6545	„
„ „ 1901	148 764 „	„ 7106	„
„ „ 1910	167 393 „		

Von der Betriebszählung 1907 werden für die Jute- und Zellstoffweberei 7996 Webstühle nachgewiesen. Endlich liegen Nachweisungen über den Jahresverbrauch an Jute im deutschen Zollgebiet vor. Dieser betrug [2])

durchschnittlich jährlich	im ganzen t	auf den Kopf kg	durchschnittlich jährlich	im ganzen t	auf den Kopf kg
1866/70	2 126	0,06	96/1900	93 203	1,71
71/75	6 238	0,15	1901/05	119 820	2,04
76/80	14 052	0,32	1906/10	145 981	2,31
81/85	29 873	0,66	1911	135 826	2,08
86/90	58 168	1,21	1912	151 096	2.28
91/95	79 375	1,56			

Diese Ziffern zeigen am besten den stetigen und bedeutenden Anstieg der deutschen Juteindustrie.

Die Seilerei zeigt, wie die Zahlen der Uebersicht 126 angeben, einen Rückgang. Die Zahl der Betriebe ist seit 1882 ununterbrochen gesunken, seit 1895 hat aber auch die Zahl der beschäftigten Personen abgenommen. Die Zahl der Kleinbetriebe beträgt jetzt etwa die Hälfte des Bestandes von 1882, das Personal der Mittelbetriebe ist mäßig, das der Großbetriebe auf den dreifachen Betrag gestiegen. Dabei nehmen, wie die Uebersicht 126 zeigt, der Klein- und Mittelbetrieb noch immer einen breiten Raum ein. Es waren jedoch im Jahre 1882 von 100 beschäftigten Personen noch tätig in Kleinbetrieben 76,9, in Mittelbetrieben 12,1 und in Großbetrieben nur 11,0 %. So tritt der Uebergang zum Großbetrieb deutlich hervor. Die Hausindustrie ist von untergeordneter Bedeutung und auf die Zahlen ohne Einfluß.

Die Fabrikation von Säcken, Segeln und Netzen befindet sich dagegen in aufsteigender Entwicklung, die Zahl der Betriebe ist nur von 1882—1895 gesunken, die der beschäftigten Personen seit 1882 außerordentlich gestiegen. Auch hier bildet sich der Großbetrieb immer mehr aus. Im Jahre 1882 waren noch 46,4 % der Beschäftigten in Kleinbetrieben tätig, 26,0 % in Mittelbetrieben und nur 27,6 % in Großbetrieben. Jetzt hat, wie die Uebersicht 126 zeigt, der Großbetrieb schon über die Hälfte aller Gewerbetätigen angezogen, der Mittelbetrieb wenig über ein Drittel erreicht; der Kleinbetrieb ist auf 11,2 % zurückgedrängt worden. Auch hier ist das Hausgewerbe ohne Bedeutung.

Im Außenhandel spielen zunächst die Rohmaterialien eine wichtige Rolle. Der Flachs wird noch zu ungefähr einem Zehntel des Bedarfs im Inland gewonnnen, neun Zehntel werden eingeführt; Hauptproduzent ist Rußland. Auch die Hanfproduktion Deutschlands reicht

[1]) Schulze, Die Juteindustrie, Die Hauptindustrien Deutschlands, S. 576.
[2]) Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 293.

längst nicht aus, den eigenen Bedarf zu decken, es tritt die Einfuhr aus Rußland, Italien und Oesterreich-Ungarn hinzu. Die Jute wird fast ausschließlich aus Ostindien bezogen. Auch der Außenhandel in Garnen ergibt eine für Deutschland in den letzten 20 Jahren wenig veränderte passive Bilanz. Dagegen weist der Außenhandel in Waren aus Flachs, Hanf und Jute einen Ausfuhrüberschuß auf, bleibt aber an Bedeutung hinter dem Export der übrigen Zweige der Textilindustrie weit zurück.

Produktionserhebungen.

Die Produktionsaufnahme des Jahres 1907 hat zunächst die Spinnereien erfaßt, die ausschließlich Flachs und Flachswerg verarbeiten; die Betriebe, die daneben noch andere Spinnstoffe, z. B. Hanf, Jute, Baumwolle versponnen haben, sind hier noch nicht berücksichtigt. Nach den Listen der Berufsgenossenschaften bestanden 1907 37 solcher Spinnereien. Diese besaßen 273 456 Spindeln, verspannen 47 Mill. kg Rohmaterial, davon 10,7 % aus dem Inland, 81 % aus Rußland, 5 % aus Oesterreich-Ungarn, und produzierten für eigene und fremde Rechnung 31,7 Mill. kg Leinengarne. Der Gesamtwert der Jahreserzeugung für eigene Rechnung betrug 62.1 Mill. M. 9 Zwirnereien beschäftigten 15 476 Zwirnspindeln und fabrizierten 1 Mill. kg Zwirn im Werte von 2,9 Mill. M. 7 Unternehmungen mit 16 338 Zwirnspindeln stellten 1,5 Mill. kg Näh-, Häkel- und Stickfäden im Werte von 6,9 Mill. M. her [1]). Für die Jahre 1908 und 1909 liegen weitere Angaben vor, die die Flachs- und Flachswergspinnereien einschließlich der mit Spinnereien verbundenen Zwirnereien von Leinengarn betreffen [2]).

Die Jutespinnerei und -zwirnerei ist in den Jahren 1907, 1908, 1909 und 1910 durch Produktionserhebungen erfaßt. Diese betreffen jedoch nur die Betriebe, die außer Jute keine weiteren Spinnstoffe verarbeiteten. Die Zahl der Betriebe betrug 1910 30 mit 167 393 Spindeln, die Menge der versponnenen Jute (einschließlich Abfälle) 141,2 Mill. kg, die endgültige Jahreserzeugung an Jutegarnen und -zwirnen 142,9 Mill. kg, der Absatz 142,4 Mill. kg im Werte von 64,6 Mill. M., davon an eigene Betriebe zur weiteren Verarbeitung 101,9 Mill. kg im Werte von 45,9 Mill. M. [3]).

Die 45 Spinnereien, die lediglich Hanf und Hanfwerg verarbeiteten, erzeugten 1907 aus 44,6 Mill. kg Spinnstoffen für eigene und fremde Rechnung 36,4 Mill. kg an eindrähtigem Garn. Der Gesamtwert der Jahreserzeugung für eigene Rechnung betrug 37,9 Mill. M. Die Herstellung von gezwirnten Garnen aus Hanf, Hanfwerg usw. beschäftigte 22 Firmen, die 4,3 Mill. kg Garn für eigene Rechnung verzwirnten und eine Jahreserzeugung im Werte von 5,3 Mill. M. erzielten [4]).

Die 14 Spinnereien, die nicht ausschließlich entweder Flachs und Flachswerg oder Jute oder Hanf und Hanfwerg verarbeiteten, verbrauchten 15,6 Mill. kg Spinnstoffe und erzeugten für eigene und fremde Rechnung 13,6 Mill. kg eindrähtiges Garn. Der Gesamtwert der Jahresproduktion für eigene Rechnung betrug 12,0 Mill. M. [5]).

---

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1911, S. 145ff., 1913, S. 111.
[2]) Statist. Jahrb. f. das Deutsche Reich 1913, S. 109.
[3]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1912, S. 131 f.
[4]) Ebenda 1911, S. 147 f.
[5]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1911, S. 148f. Weitere produktionsstatistische Angaben im Statist. Jahrbuch 1913, S. 110, 112.

127. Entwicklung der Flachs-, Hanf- und Juteindustrie in Großbritannien 1870—1890 [1]).

Industrien	Jahr	Zahl der Fabriken					Zahl der Spindeln		Zahl der Kraftstühle	Personal
		Spinnereien	Webereien	Spinnereien u. Webereien	andere	Summe	zum Spinnen	zum Verdoppeln		
Flachsindustrie	1870	213	174	70	43	500	1 483 335	66 212	35 301	124 772
	1874	181	181	67	20	449	1 473 800	81 335	41 980	128 459
	1878	161	154	57	28	400	1 264 766	64 982	40 448	108 806
	1885	135	176	47	30	388	1 155 217	65 160	47 641	111 837
	1890	114	178	42	23	357	1 134 813	61 521	48 714	107 583
Hanfindustrie	1870	23	1	8	3	35	27 960	4 351	107	3 150
	1874	49	1	—	11	61	17 290	5 252	22	5 211
	1878	38	1	4	15	58	22 043	3 261	74	4 780
	1885	74	3	5	25	107	38 586	7 909	779	9 946
	1890	69	2	3	31	105	41 724	11 949	516	10 572
Juteindustrie	1870	10	8	42	3	63	109 000	6 156	4 330	17 570
	1874	26	20	63	1	110	220 911	9 274	9 599	37 920
	1878	26	39	50	2	117	212 676	7 492	11 288	36 354
	1885	30	37	51	2	120	253 179	11 024	12 083	41 674
	1890	25	37	51	3	116	268 165	11 874	14 107	44 810

Die Bindfadenfabrikation wurde 1907 von 38 Firmen betrieben, die 23,3 Mill. kg Garn für eigene und fremde Rechnung verarbeiteten, von denen 22 Mill. kg aus eigenen Spinnereien stammten. Der Wert dieser verarbeiteten Garne betrug 23,7 Mill. M., der Wert der Jahreserzeugung an Bindfaden 29,4 Mill. M. 110 Firmen betrieben die Herstellung von Seilen und Tauen und verarbeiteten für eigene und fremde Rechnung 12,3 Mill. kg Garne, davon 8,8 Mill. kg aus eigenen Spinnereien. Der Wert dieser verarbeiteten Garne betrug 9,4 Mill. M., der Gesamtwert der Jahreserzeugung an Seilen und Tauen 11,5 Mill. M.[4]).

Ausland.

Den Stand der österreichischen Leinen- und Juteindustrie zeigt folgende Uebersicht in den Hauptergebnissen der Betriebszählung 1902. Es sind gezählt [3])

in der	Hauptbetriebe ohne Hausindust.	Personen in den Hauptbetrieben	hausindustrielle Betriebe	hausindustrielle Personen
Flachs- und Hanfbereitung	236	1 528	5	18
Flachsspinnerei u. -zwirnerei	54	14 085	736	865
Leinenweberei	2491	8 954	32 520	47 530
Juteindustrie	45	7 774	751	1 101
Erzeug. v. Seilerwaren, Netzen, Segeln, Säcken usw. aus Hanf	1594	5 835	438	570

[1]) Statistical Abstract Bd. 48, London 1901, S. 204—207.
[2]) Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1911, S. 148 f.
[3]) Statistisches Handbuch 1904, S. 170 f.

Die noch immer erhebliche Ausdehnung der Hausindustrie in der Leinenweberei tritt deutlich hervor. In Frankreich sind im Jahre 1896 112677 Gewerbetätige der Leinen- und Juteindustrie gezählt, im Jahre 1901 112948, im Jahre 1906 114284. Von diesen sind beschäftigt mit Rösten und Brechen von Flachs und Hanf 2561 Personen, in der Flachsspinnerei 20645, der Jutespinnerei 4461, der Seilerei 15117 und der Leinenweberei 66771 Personen. Ihre Verteilung auf die Größenklassen der Betriebe stellt die französische Statistik gesondert dar für die Leinenweberei einerseits und die übrigen Zweige der Industrie andererseits. In beiden Fällen ist die Tendenz der Betriebsvergrößerung deutlich erkennbar [1]).

Ein Bild der Entwicklung der englischen Industrie gibt die Uebersicht 127. Neuere Zahlen liegen nicht vor. Die Flachsindustrie zeigt einen Rückgang der Zahl der Betriebe, der Spindeln und des Personals, nur die Zahl der Kraftstühle ist gestiegen. Die Hanfindustrie hat an Bedeutung gewonnen, tritt aber immer noch zurück. Für die Juteindustrie ergibt sich eine günstige Richtung der Entwicklung. Die Gesamtzahl der Arbeiter in der Flachs-, Hanf-, Jute- und Chinagrasindustrie ist zurückgegangen; sie wird angegeben [2]) für das Jahr

1895	auf 51 206	männl.	109 813	weibl.	161 019	zusammen
1901	„ 45 732	„	104 587	„	150 319	„
1904	„ 44 833	„	103 135	„	147 968	„

1907 in der Flachsindustrie	auf	29 756	männl.	70 719	weibl.	100 475	zusammen
„ „ Hanfindustrie	„	3 788	„	7 095	„	10 883	„
„ „ Juteindustrie	„	12 366	„	27 419	„	39 785	„

Der Produktionszensus 1908 weist für die Jute-, Hanf- und Leinenindustrie 154 496 gewerbetätige Personen nach. Für die besonders aufgeführten Gewerbezweige der Seilerei und Netzfabrikation werden zusammen 14 259 beschäftigte Personen, für die Segel- und Sackfabrikation 7463 Personen, für die Flachszurichtung 3862 Personen angegeben [3]). Der Verbrauch von Flachs und Werg, berechnet aus der eigenen Produktion und dem Einfuhrüberschuß, zeigt ebenfalls einen Rückgang der Industrie an. Es betrug dieser Verbrauch in Mill. engl. Pfund.

1860	211	1896	233
1868	259	1905	216
1877	305	1909	211 [4])
1888	242		

Auch die Ausfuhr von Leinenwaren läßt keine Fortschritte seit Ende der sechziger Jahre erkennen. Die Ausfuhr von Jutegarnen und Jutefabrikaten dagegen bewegt sich in aufsteigender Richtung.

Die Ergebnisse der belgischen Betriebszählung des Jahres 1896 sind die folgenden: es sind gezählt [5])

---

[1]) Resultats statistiques du recensement général. 1906, I. 2, S. 132, 206 ff.
[2]) Abstract 54, S. 295. Reichsarbeitsblatt 1911, S. 105. — Spinnerei und Weberei.
[3]) Final Report, S. 285, 653.
[4]) Wirminghaus, Wörterbuch der Volkswirtschaft, II. Bd., S. 298.
[5]) v. Juraschek, Staaten Europas, S. 565,

in der	Unter-nehmungen	Arbeiter
Leinenspinnerei	39	14 880
Leinenweberei	502	8 085
Hanf- und Jutespinnerei	19	1 713
Juteweberei	18	1 353
zusammen	578	26 031

Dazu treten ungefähr 11000 hausindustriell beschäftigte Personen.

Die schweizerische Leinenindustrie ist unbedeutend: die Herstellung von Leinen-, Jute- und Hanfgespinsten beschäftigt 1905 in 58 Betrieben 278 Personen, die Weberei dieser Rohstoffe in 970 Betrieben 1835 Personen, von denen 601 Betriebe und 610 Personen der Hausindustrie angehören, die Seilerei und Netzefabrikation in 317 Betrieben 951 Personen [1]. Die Statistik Italiens gibt für das Jahr 1876 241 Fabriken mit 12 784 Beschäftigten, 50 149 Spindeln, 524 Kraftstühlen und 4854 Hand- und Jacquardstühlen, für das Jahr 1903 309 Fabriken mit 25 685 Beschäftigten, 106 878 Spindeln, 4523 Kraftstühlen und 3493 Hand- und Jacquardstühlen an. In der Hausindustrie waren 1876 68 064 Webstühle tätig, 1903 110 659 [2]. In den Vereinigten Staaten beschäftigte nach den Ergebnissen des Zensus 1910 [3] die Fabrikation von

Zelten und Segeln	621	Etablissements mit	4 242	Arbeitern
Säcken	109	„ „	7 968	„
Bindfaden, Jute- u. Leinenwaren	164	„ „	25 820	„

Sehr bedeutend ist die Juteindustrie Britisch-Indiens. Diese beschäftigte 1908/09 in 52 Fabriken 192 181 Personen, 29 525 Webstühle und 607 358 Spindeln [4].

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Leinenindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 295. — *Lexis*, Artikel „Leinenindustrie“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VI. S. 489. — *Potthoff*, Die Leinenindustrie. Die Hauptindustrien Deutschlands. S. 555. — *Schmoller*, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im 19. Jahrhundert. 1870. — *Schmoller*, Die Entwicklung und Krisis der deutschen Weberei im 19. Jahrhundert. 1873. — *Potthoff*, Die Leinen-, Wäsche-, Hanf- und Juteindustrie. Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 105. 1903. — *Schulze*, Die Juteindustrie. Die Hauptindustrien Deutschlands. S. 567. — *Zimmermann*, Blüte und Verfall des Leinengewerbes in Schlesien. 1885. — *Hornung*, Entwicklung und Niedergang der hannoverschen Leinwandindustrie. 1905. — *Troitsch*, Das Seilergewerbe in Deutschland. 1910. — *Wolff*, Die Jute, ihre Industrie und volkswirtschaftliche Bedeutung. 1913.

---

[1] Schweizerische Statistik. 176. Lieferung, S. 171*, 79.
[2] Annuario. 1904/07, S. 454. Calwer 1911, S. 655.
[3] Census Bulletin 1910 Manufactures, S. 74 ff.
[4] Calwer 1912, S. 173.

§ 46.

Die Seidenindustrie.

Internationale Uebersichten.

Die erste der folgenden Uebersichten, die die Rohseidenproduktion darstellt, erfaßt nicht deren ganzen Umfang. Die Gesamterzeugung der großen außereuropäischen Gebiete ist nur durch Schätzung und nur annähernd zu ermitteln. Es kommt für eine Darstellung der Seidenindustrie auch weniger auf diesen Gesamtbetrag an, von dem ein großer Teil dem inländischen Verbrauche dient, sondern mehr auf die den Industrieländern zugeführten Mengen. Daher stellt die Uebersicht 128 für die großen asiatischen Produktionsgebiete nur die Ausfuhrzahlen zusammen, während für die europäischen Länder die Angaben über die Gesamtproduktion verwendet worden sind. Die Ziffern beruhen auf Uebersichten, die das Syndikat der Seidenhändler in Lyon jährlich veröffentlicht. Die Betrachtung der Tabelle zeigt ein Ansteigen der Gesamtzahlen. Dies beruht zum Teil auf formalen Momenten. Es ist bedingt durch die größere Genauigkeit und Vollständigkeit in der statistischen Erfassung [1]). So ist die Zunahme der italienischen Ziffern zunächst auf solche technischen Aenderungen zurückzuführen, und es ergibt sich, daß die italienische Seidenproduktion in den letzten Jahrzehnten nur wenig gestiegen ist. Auch in Frankreich hat die Seidengewinnung keine Fortschritte gemacht. In Spanien ist der Ertrag zurückgegangen, in Oesterreich-Ungarn, den Balkanstaaten und der europäischen Türkei gestiegen. Alle diese Länder aber erzeugen zusammen noch nicht die Hälfte der Seidenmenge, die Italien hervorbringt. Die europäische Produktion, von der Italien über zwei Drittel liefert, beträgt jetzt etwas über ein Viertel der gesamten zur Verfügung stehenden Menge, von der also ungefähr drei Viertel durch außereuropäische Zufuhr gedeckt werden. Unter diesen Bezugsländern stehen China und Japan voran, deren Exporte ganz außerordentlich gestiegen sind. Die Ausfuhr aus China hat sich annähernd verdoppelt, der Export Japans sich mehr als verzehnfacht. Indien hat verloren. Die übrigen asiatischen Gebiete haben gewonnen, treten aber an Bedeutung vollkommen hinter Japan und China zurück.

Einen brauchbaren Maßstab für die Ausdehnung der Seidenindustrie der verschiedenen Länder bietet der Rohstoffverbrauch. Es werden durch eine solche Vergleichung aber gerade hier keine vollkommen sicheren Resultate gewonnen, da der Stand der industriellen Technik und die Verwendung von Ersatzstoffen nicht berücksichtigt werden. Die Uebersicht 129 liefert hier eine Reihe von Zahlenangaben, aus denen hervorgeht, daß die Vereinigten Staaten an erster Stelle stehen und über ein Drittel des ganzen Verbrauchs in Anspruch nehmen. Frankreich hat bis 1897/98 den ersten Platz inne gehabt, aber mit der schnellen Entwicklung der amerikanischen Industrie, die in 20 Jahren ihren Verbrauch mehr als verdreifachte, nicht Schritt gehalten. Deutschland hat immer den dritten Platz eingenommen und diesen gewahrt; es ist der Verbrauch seit 1889/1892 auf das Doppelte gestiegen. Die schweizerische Industrie hat sich weniger günstig entwickelt, aber doch die vierte Stelle behalten. Dagegen weisen die

[1]) Vgl. Morgenroth, Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3. Aufl. VII. Bd., S. 420.

128. Rohseidenproduktion der wichtigsten Länder der Erde 1871/75 bis 1906/09 [1]).
(In 1000 kg.)

Länder	Im Durchschnitt der Jahre					
	1871/75	1881/85	1891/95	1896/1900	1901/05	1906/09
Europa						
Italien [2])	2 880	2 760	4 428 [2])	4 215	4 326	4 576
Frankreich	658	631	747	650	591	649
Oesterreich-Ungarn [3])		153	257	272	315	350
Spanien	138	86	86	83	80	74
Balkanstaaten (Bulgarien, Serbien, Rumänien) [4])			12	47	141	210
Europäische Türkei	125	101	200	162	235	316
Griechenland und Kreta	32	19	38	41	64	69
Zusammen:	3 833	3 750	5 768	5 470	5 752	6 244
Außereuropäische Gebiete						
Kleinasien	125	140	265	402	518	609
Syrien und Cypern	137	235	400	456	487	485
Kaukasus	257	205	192	276	391	462
Persien und Turkestan [5]) (Ausfuhr)				168	468	591
China (Ausfuhr aus Shanghai [6]) und Kanton)	3 941	3 342	5 403	6 529	6 355	7 031
Japan (Ausfuhr aus Yokohama)	691	1 360	3 006	3 459	4 865	7 076
Indien (Ausfuhr aus Kalkutta und Bombay) [7])	562	406	261	293	256	290
Zusammen:	5 713	5 688	9 527	11 583	13 340	16 544
Hauptsumme:	9 546	9 438	15 295	17 053	19 092	22 788

italienische, russische und österreichisch-ungarische Industrie, die jetzt folgen, wieder eine erhebliche Zunahme auf. Der Verbrauch der englischen Industrie ist absolut gesunken und diese von dem fünften Platze an die achte Stelle gerückt.

Eine Verbindung der Angaben über Produktion und Verbrauch bietet die Uebersicht 130, die den Außenhandel in Seide zeigt. Sie läßt die Bedeutung des italienischen, japanischen und chinesischen Exports ebenso hervortreten wie die erheblichen Einfuhrüberschüsse der Vereinigten Staaten, Deutschlands, der Schweiz und Frankreichs, dessen Eigenproduktion den Bedarf nicht deckt.

---

[1]) Handwörterbuch der Staatswisssenschaften. 3. Aufl. VII. Bd., S. 421.

[2]) Vom Jahre 1891 ab sind die berichtigten Ziffern der ital. Seidenernte angegeben. Die Zahlen vor 1891 sind viel zu niedrig.

[3]) Vor 1881 ist die damals noch wenig bedeutende Ernte Oesterreich-Ungarns Italien zugerechnet worden.

[4]) Vor 1900 nur die Ernten Bulgariens.

[5]) Bis 1897 lediglich die Ausfuhr Persiens.

[6]) Vor 1890 ist die Ausfuhr von Tussahseiden aus Shanghai in den Zahlen nicht enthalten, wohl aber in den Ziffern der späteren Jahre; sie betrug 1908 rund 1,8 Mill. kg.

[7]) Von 1905 ab einschließlich der über Bombay ausgeführten Kaschmirseiden.

129. **Rohseidenverbrauch der wichtigsten Länder 1889/92 bis 1908/09** [1]).

Länder		Mengen in 1000 kg und Prozentanteile der einzelnen Länder am Gesamtverbrauche nach Geschäftsjahren [2])						
		1889/92	1894/95	1897/98	1900/01	1903/04	1907/08	1908/09
Vereinigte Staaten von Amerika	1000 kg	2 800	3 887	4 158	4 500	6 193	7 840	9 296
	%	22,2	24,8	23,7	25,4	31,5	34,3	38,4
Frankreich	1000 kg	3 600	3 672	4 253	3 951	4 441	4 560	4 367
	%	28,5	23,4	24,2	22,3	22,5	19,9	18,1
Deutschland	1000 kg	1 800	2 332	2 679	2 735	2 778	3 168	3 509
	%	14,2	14,9	15,3	15,4	14,1	13,9	14,5
Schweiz	1000 kg	1 400	1 523	1 697	1 508	1 561	1 728	1 629
	%	10,9	9,7	9,7	8,5	7,9	7,6	6,7
Italien	1000 kg	500	530	825	975	950	1 150	1 162
	%	4,0	3,4	4,7	5,5	4,8	5,0	4,8
Rußland	1000 kg	700	1 000	1 300	1 287	1 150	1 307	1 316
	%	5,5	6,4	7,4	7,3	5,8	5,7	5,5
Oesterreich-Ungarn	1000 kg	400	639	673	723	789	778	789
	%	3,2	4,1	3,8	4,1	4,0	3,4	3,3
England	1000 kg	700	810	992	760	683	708	654
	%	5,5	5,2	5,7	4,9	3,5	3,1	2,7
Spanien	1000 kg	150	157	130	200	173	150	130
	%	1,3	1,0	0,7	1,1	0,9	0,7	0,5
Britisch-Indien	1000 kg			255	490	343	544	631
	%	600	1 113	1,5	2,8	1,8	2,4	2,6
Levante, Afrika usw.	1000 kg	4,8	7,3	508	618	623	915	710
	%			3,3	3,7	3,2	4,0	2,9
Zusammen:	1000 kg	12 650	15 661	17 539	17 746	19 681	22 848	24 193
	%	100	100	100	100	100	100	100

Deutschland. Betriebsstatistik.

Die deutsche Gewerbestatistik weist in ihren zusammenfassenden Uebersichten 5 Zweige der Seidenindustrie nach. Diese sind nicht alle hier berücksichtigt. Die Zahlen der Seidentrocknungs- und -konditionieranstalten, wie die der Seidenfilanden- und Seidenhaspelanstalten sind so gering, daß sie außer Betracht bleiben können. Die Verfertigung von Seidenspitzen und seidenen Wirkwaren ist aus der Spitzen- und Strumpfwarenfabrikation nicht ausgeschieden. So bleiben 3 Gewerbezweige übrig, die Spinnerei, Weberei und die Veredelungsindustrie. Die Entwicklung dieser Gewerbe stellt die Uebersicht [3]) dar.

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907		Zunahme od. Abnahme (—) der beschäft. Personen vom Hundert	
	Hauptbetriebe	beschäftigte Personen	1882—1895	1895—1907
Seiden- und Seidenshoddyspinnerei	367	7 413	— 30,1	12,7
Seidenweberei	8858	67 192	— 26,5	19,8
Seidenfärb., -druckerei u. -appretur	396	9 156	104,4	36,0

[1]) Handwörterb. der St. VII. Bd., S. 430.

[2]) Durch die Umrechnung der Zahlen für die Kalenderjahre in solche für Geschäftsjahre werden die erheblichen Schwankungen teilweise ausgeglichen, die der Verbrauch in den einzelnen Kalenderjahren großenteils nur daher aufweist, daß die Saisonlieferungen bald früher, bald später erfolgen.

[3]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 9*, 10*.

130. Außenhandel in Seide 1906 und 1911 [1]).

Länder	1906		1911	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
	Wert in Millionen Mark		Wert in Millionen Mark	
Italien [2])	162,5	446,4	81,8	297,2
Frankreich	276,2	137,9	248,8	129,1
Japan [3])	5,0	244,1	2,0	288,0
Verein. Staaten v. Amerika	227,1	0,1	314,7	0,1
China [4])	—	201,6	—	197,7
Deutschland	164,9	27,2	168,3	32,5
Schweiz	141,0	42,0	120,4	78,1
Oesterreich-Ungarn	48,0	18,7	50,9	15,9
Rußland			57,1	3,4

Die Seidenspinnerei hat in dem Zeitraum 1882—1895 über die Hälfte ihrer Betriebe und fast ein Drittel ihrer Beschäftigten verloren. In der Periode 1895—1907 setzt sich der Rückgang der Zahl der Betriebe verstärkt fort, die Zahl der beschäftigten Personen dagegen nimmt zu. Die Seidenweberei zeigt die gleiche Richtung der Entwicklung, aber die Färberei, Druckerei und Appretur eine Zunahme der Betriebe und noch mehr der beschäftigten Personen in beiden Perioden. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten verändert hier die Ziffern weniger, als dies für die anderen Zweige der Textilindustrie beobachtet ist: die Weberei gewinnt, die Spinnerei verliert ungefähr 1000 beschäftigte Personen; auch die Zahl der Gewerbetätigen der Seidenveredelungsindustrie geht zurück.

Der Rückgang der Betriebe und der beschäftigten Personen seit 1882 erstreckt sich in der Spinnerei und Weberei nur auf den Kleinbetrieb; im Mittelbetrieb ist die Zahl der Gewerbetätigen, in der Klasse der Großbetriebe die Zahl der Betriebe und der Beschäftigten gestiegen. In der Seidenspinnerei gehörten von 100 beschäftigten Personen im Jahre 1882 dem Kleinbetrieb an 45,4, dem Mittelbetrieb 14,1 dem Großbetrieb 40,5 %, in der Seidenweberei in demselben Jahre dem Kleinbetrieb 75,8, dem Mittelbetrieb 6,4, dem Großbetrieb 17,8 %. Die Gegenüberstellung dieser Ziffern mit den Angaben der folgenden Uebersicht [5]) läßt den Uebergang der Industrie zum Großbetriebe deutlich erkennen. Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in

in der	Klein-	Mittel- betrieben	Groß-
Seiden- und Seidenshoddyspinnerei	5,2	21,4	73,4
Seidenweberei	19,1	8,4	72,5
Seidenfärberei, -druckerei u. -appretur	3,3	29,5	67,2

[1]) Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908, S. 68* f., 1913, S. 69*.
[2]) Einschl. Kokons.
[3]) Ausfuhr einschl. Abfallseide.
[4]) Einschl. Kokons und Abfallseide.
[5]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/221, S. 78*, 80*.

Im Jahre 1861 waren im Gebiet des deutschen Zollvereins 314 Fabriken in der Seiden- und Seidenbandweberei beschäftigt mit 20074 Personen. Auf eigene Rechnung arbeiteten 18806 Meister mit 17432 Gesellen und Gehilfen, so daß die Industrie zusammen 56312 Personen, also nicht viel weniger als heute beschäftigte. Verwendet wurden im ganzen 33490 Webstühle, von denen 1270 Maschinenstühle, 32220 gewöhnliche Handstühle waren [1]). Die Verwendung der Handwebstühle ist seitdem immer mehr zurückgegangen. Nach den Jahresberichten der Krefelder Handelskammer betrug die Zahl der [2])

	mechanischen Webstühle für		Handwebstühle für	
	Samt	Seide	Samt	Seide
1890	2924	2487	7893	14600
1895	2551	4573	2001	10849
1900	2352	7302	1067	6096
1905	1759	7680	411	3246
1909	1739	8210	190	2506

Die Betriebszählung 1907 weist für das Reichsgebiet nach [3])

40	Jacquardstühle mit Handbetrieb
4419	„ „ Kraftbetrieb
8123	„ ohne nähere Bezeichnung
5066	Stühle ohne Jacquard mit Handbetrieb
1110	„ „ „ „ Kraftbetrieb
26842	„ „ „ ohne nähere Bezeichnung

So tritt die Veränderung der Technik deutlich hervor. Damit zusammenhängend hat sich die Form des Betriebes vollkommen umgestaltet. Die Hausindustrie ist durch den Fabrikbetrieb verdrängt worden. Es waren in der Seidenspinnerei 1882 von 3443 Betrieben überhaupt 3279 hausindustrielle, im Jahre 1907 von 420 noch 244. Im Jahre 1882 beschäftigte die hausgewerbliche Spinnerei 4722 Personen, 1907 nur 407. Weit erheblicher noch sind die Veränderungen in der Weberei. Von 41091 Betrieben überhaupt waren im Jahre 1882 35428 hausgewerbliche, im Jahre 1907 von 9252 noch 8411. Von 76264 beschäftigten Personen gehörten 1882 53135 zur Hausindustrie, von 67192 im Jahre 1907 nur noch 13264. Der Rückgang der Betriebe und Personen ist also auf die Veränderung der Betriebsformen zurückzuführen, die Verdrängung der Hausindustrie, der Handarbeit durch die Maschine. Ohne Berücksichtigung der hausindustriellen Gewerbetätigen ist die Zahl der Beschäftigten in der Seidenweberei seit 1882 gestiegen. In der Seidenveredelungsindustrie ist das Hausgewerbe ohne Bedeutung.

Auch hier gewinnen die Handelsziffern der Rohstoffe Bedeutung für die Beurteilung der Entwicklung. Sie zeigen eine bedeutende und steigende Mehreinfuhr. Es betrug der Einfuhrüberschuß an ungefärbter Rohseide und Florettseide sowie Seidenabfällen in Tausend kg [4])

---

[1]) Vgl. dazu Schmoller a. a. O., S. 593ff.
[2]) Nach Morgenroth, Handwörterbuch, S. 427.
[3]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 214, S. 197 ff.
[4]) Morgenroth, Handwörterbuch, S. 427.

1880	2388	1900	4680	1908	4345
1885	2880	1905	5412	1909	5538
1890	3226	1906	4956 [1])	1910	4658 [2])
1895	4698	1907	4759	1911	4705

Auch die Handelsbewegung in Seidengarnen schließt mit einem Ueberschuß der Einfuhr ab. Es sind eingeführt an Florettseidengespinsten und Seidenstreichgarn 1911: 2378 t, 1912: 2552 t, ausgeführt 474 bzw. 525 t. Dagegen übertrifft die Ausfuhr an Seidenzwirn die Einfuhr in diesen Jahren um 176 bzw. 215 t [3]). Die Handelsbewegung der Seidenfabrikate ist schwankend. Einige Produkte werden mehr eingeführt als ausgeführt, doch ist der Ueberschuß gering. In der Regel überwiegt die Ausfuhr, und zwar in den für den deutschen Handel wichtigsten Waren jetzt ganz erheblich. Die Werte der wichtigsten Ausfuhrposten sind in Millionen Mark [4]):

	1891	1895	1900	1905
Halbseidene Bänder ohne Metallfäden	12,9	16,0	21,7	20,5
Halbseidene Zeuge, Tücher, Schale	101,9	86,1	88,7	81,9
Seidene Zeuge, Tücher, Schale	9,4	9,2	13,9	14,7

Infolge Aenderung des statistischen Warenverzeichnisses vom 1. März 1906 ab sind die späteren Angaben nicht mehr vergleichbar. Seit 1907 sind die wichtigsten Ausfuhrwerte [5]):

	1907	1908	1909	1910	1911	1912
Seidene und halbseidene Bänder	20,7	19,7	17,4	21,4	20,3	24,9
Dichte Gewebe, teilweise aus Seide außer Bändern	66,5	53,7	57,1	66,5	62,0	44,8
Seidene Gewebe, Flor usw.	15,1	14,2	10,1	13,2	14,1	15,5
Sammet und Plüsch	15,7	9,0	8,9	12,0	14,4	19,0
Posamentierwaren	52,0	48,2	54,5	54,9	58,8	57,9

Die Ausfuhr zersplittert sich sehr. Unter den Empfangsländern steht Großbritannien weit voran, es folgen die Vereinigten Staaten und auf diese wieder mit weitem Abstande die übrigen Gebiete mit zumeist weniger abweichenden Ziffern.

Produktionserhebungen.

Die Produktionsaufnahme des Jahres 1907 hat auch die Seidenspinnerei und Seidenweberei erfaßt. Die Grundlage haben wieder die Betriebsverzeichnisse der Berufsgenossenschaft gebildet. In 41 Seidenspinnereien und -zwirnereien [6]) wurden 69950 Spinnspindeln und 65318 Zwirnspindeln verwendet. Die Jahreserzeugung an einfachen Florettseidengespinsten für eigene und fremde Rechnung betrug 1,1 Mill. kg, der Verkaufswert der Jahreserzeugung für eigene Rechnung 8,4 Mill. M. Die Seidenzwirnerei erzeugte für eigene und fremde Rechnung 247727 kg gezwirnte Rohseide, 548550 kg gezwirnte Florettseide und 8270 kg gezwirnte künstliche Seide. Der

---

[1]) Seit dem 1. März 1906 Aenderung der deutschen Handelsstatistik.
[2]) Ergänzt nach Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1913, S. 197 f. „Rohseide und Abfallseide".
[3]) Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1913, S. 198.
[4]) Statist. Handbuch II S. 368 ff.
[5]) Statist. Jahrbuch 1909 S. 210, 1911 S. 253 f., 1912 S. 233, 1913 S. 198 f.
[6]) Erfaßt sind die Betriebe zur Herstellung von Florettseidengespinsten und -zwirnen sowie von Zwirnen aus Rohseide, auch in Verbindung mit anderen Spinnstoffen oder Gespinsten.

Wert der Jahreserzeugung an Seidenzwirnen für eigne Rechnung betrug 23,7 Mill. M.

Von 335 Seidenwebereien[1]) wurden 39 558 innerhalb der Fabriken befindliche Webstühle, 1853 außerhalb stehende Hauswebstühle und außer diesen noch durchschnittlich 7156 Webstühle beschäftigt, von denen 348 Fabrikwebstühle, 6808 Hauswebstühle waren. Verarbeitet wurden 9,1 Mill. kg Gespinste im Werte von 146,2 Mill. M., darunter waren 2,2 Mill. kg Gespinste aus Seide vom Maulbeerspinner, 0,8 Mill. kg Florettseidengespinste, 0,2 Mill. kg Gespinste aus Schafwolle und 5,5 Mill. kg Baumwollgespinste. Es wurden erzeugt

Stoffe, ganz oder teilweise aus Seide für	149,9 Mill. M.
Bänder, „ „ „ „ „ „	64,2 „ „
Samt und Plüsch, einschließlich Samtbänder, ganz oder teilweise aus Seide für	54,2 „ „
Baumwollener Samt für	7,3 „ „
	275,6 Mill. M.

Die befragten Betriebe der Hausweberei erzeugten an Geweben für eigene Rechnung

Stoffe	im Werte von	11,0 Mill. M.
Bänder	„ „ „	26,2 „ „
Samt und Plüsch	„ „ „	1,3 „ „
		38,5 „ „

An inländische Verbraucher wurde abgesetzt von den Stoffen für 108,3 Mill. M., von den Bändern für 38 Mill. M., von den seidenen Samten und Plüschen für 22 Mill. M., von den reinbaumwollenen Samten für 2 Mill. M. Somit ging an das Ausland von den Seidenstoffen ungefähr ein Drittel, von den Bändern über zwei Fünftel, von den Samten und Plüschen über drei Fünftel[2]). Der Hauptsitz der deutschen Seidenindustrie ist die Rheinprovinz, namentlich Krefeld.

Ausland Frankreich.

Die bedeutendste Seidenindustrie unter den europäischen Staaten besitzt Frankreich. Ihre Entwicklung, gemessen am Rohseidenverbrauch, stellt die Uebersicht dar. Es sind verbraucht[3])

im Jahresdurchschnitte	Tausend Kilogramm	im Jahresdurchschnitte bzw. im Jahre	Tausend Kilogramm
1827—36	1554	1887—91	3789
1837—46	2485	1892—96	3775
1847—56	3596	1897—1900	4132
1857—66	3224	1901—1905	4143
1867—76	4087	1906	4143
1877—86	3825	1907	4783
		1908	4228
		1909	4505

Es stimmen die Angaben nicht mit den Zahlen der Tabelle 129 überein. Es handelt sich bei diesen Rechnungen immer darum, mit den Ziffern der inländischen Produktion die Einfuhr- bzw. Ausfuhr-

[1]) Erfaßt sind die Betriebe zur Herstellung von Stoffen, Bändern, Samt und Plüsch, ganz oder teilweise aus Seide, sowie von reinbaumwollenem Samt, soweit dieser in Seidenwebereien hergestellt wird.

[2]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1912, S. 129 ff.

[3]) Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3. Aufl. VII, S. 423.

überschüsse an Rohseide, gedrehter Seide und Cocons zu verbinden. Das Verhältnis dieser einzelnen Zahlenwerte zueinander wird verschieden aufgefaßt; so erklären sich die Abweichungen. Dazu machen die Verschiedenheiten der zugrunde gelegten Zeiträume, dort der Geschäftsjahre, hier der Kalenderjahre, sich geltend. Nach den Angaben über den Verbrauch hat die französische Industrie den größten Aufschwung in den 3 Jahrzehnten 1827—1856 genommen. Im folgenden Jahrzehnt bringt die Raupenkrankheit einen Rückschlag, dem wieder ein Ansteigen in den Jahren 1867—1876 folgt. Die späteren Jahrzehnte weisen eine rückläufige Bewegung auf, erst 1897 setzt ein Aufschwung ein, der von lebhaften Schwankungen begleitet ist. Die Ausfuhr von Seidenwaren hat ihren Höhepunkt in den Jahren 1860—1864 erreicht mit einem durchschnittlichen Jahreswerte von 586 Mill. Fr.; in dem Jahrfünft 1881—1885 beträgt ihr Wert 259 Mill. Fr. jährlich, 1891 bis 1895 242 Mill. Fr., 1901—1905 287 Mill. Fr. und von 1906 bis 1909 durchschnittlich jährlich 312 Mill. Fr. Der Einfluß ausländischer Konkurrenz macht sich geltend. Die Einfuhr hat sich in den letzten Jahrzehnten wenig geändert und beträgt dem Werte nach ungefähr ein Viertel bis ein Sechstel der Ausfuhr [1]).

Die Zählung des Jahres 1896 ergibt 136 438 beschäftigte Personen, 1901 sind 135 594, 1906 sogar nur 123 579 ermittelt, von denen 19 757 allein arbeiten. Die Zahl der Etablissements beträgt 1906 8237; von ihnen besitzen 3834 weder Angestellte noch Arbeiter. Auch in Frankreich zeigt sich die Tendenz der Betriebsvergrößerung. Von 10 000 Angestellten und Arbeitern sind beschäftigt in Etablissements mit [2])

	1—10	über 10 Personen
1896	1027	8973
1906	648	9352

Schweiz.

In der Schweiz [3]) beschäftigte nach den Angaben der Betriebszählung 1905

	Betriebe	mit Personen	davon in der Hausindust. Betriebe	davon in der Hausindust. mit Personen
die Seidenspinnerei	2 460	10 464	2 353	2 419
die Seidenweberei	15 880	44 975	15 613	20 035
die Färberei u. Druckerei	21	3 514		

Der Handelsverkehr zeigt jetzt eine bedeutende Mehreinfuhr an Rohseide, aber eine dem Werte nach ungefähr doppelt so große Mehrausfuhr an Seidenfabrikaten.

Italien.

Die Entwicklung der italienischen Industrie veranschaulicht die folgende Uebersicht. Es beträgt die Zahl der [4])

		1903	1891	1876
Etablissements		2 162	2 084	3 829
Spindeln		1 666 837	1 534 849	1 824 707
Webstühle	mechanische	7 616	2 535	445
	Hand-	9 746	8 985	7 394 (Hand- und Jacquard-)
	Jacquard-	1 455	1 595	
beschäftigten Personen		191 654	172 356	200 393

[1]) Näheres bei Morgenroth, Handwörterbuch, S. 423.
[2]) Résultats statistiques du recensement général 1906 I. 2, S. 132, 210.
[3]) Schweizerische Statistik 176. Lieferung, S. 171*, 78 f.
[4]) Annuario 1905—07 S. 448.

131. Stand der wichtigsten Zweige der Seidenindustrie in Oesterreich 1902 [1]).

Gewerbearten	Hauptbetriebe ohne Hausind.	Personen in den Hauptbetrieben	Hausindustrie	
			Betriebe	Arbeiter
Seiden-, Seidenshoddy- und Seidenabfallspinnerei	40	3 187	470	481
Weberei in Seide und Halbseide	119	15 359	1662	2085
Erzeugung von seidenen und halbseidenen Bändern	37	3 279	144	212
Seidenfärberei	38	984	—	—
Appretur und Adjustierung von Seidenwaren	11	715	90	94

Bemerkenswert ist die Bewegung der Ziffern der Webstühle, dann der Rückgang in der Zahl der Spindeln seit 1876 gegenüber dem Ansteigen seit 1891 und die entsprechende Entwicklung der Ziffern der beschäftigten Personen. Das Bild wird vervollständigt durch die folgende Uebersicht für das Jahr 1903 [2]):

Gewerbezweige	Zahl der Werkstätten	Personen
Seidenzüchterei	169	6 864
Abwickeln der Cocons	1 157	94 985
Spinnerei	522	47 647
Spinnerei und Zwirnerei	40	6 684
Seidenweberei	197	29 913
Kämmerei, Abfallspinnerei und Weberei	29	4 795

Diese zeigt, daß der größte Teil der beschäftigten Personen, und zwar vorwiegend Frauen und Mädchen, mit dem Abwickeln der Cocons beschäftigt ist, dann die Spinnerei folgt und die Zahl der in der Weberei Beschäftigten weit zurückbleibt. Die Hausindustrie wies in der Seidenindustrie 1876 nur 1480, 1903 1942 Webstühle auf [3]). Der Außenhandel ergibt, wie oben gezeigt, eine Mehrausfuhr an Seide. Die Handelsbewegung der Seidenwaren schließt aber für Italien bis 1893 mit einem Ueberschuß der Einfuhr ab. Erst seit 1894 ist es der italienischen Industrie gelungen, die Ausfuhr über den Betrag der Einfuhr hinaus zu steigern. Der Wert der Mehrausfuhr betrug im letzten Jahrzehnt zwischen 40 und 50 Mill. Lire.

Oesterreich-Ungarn.

Für Oesterreich stellt Uebersicht 131 die betriebsstatistischen Angaben zusammen.

Die eigene Seidenproduktion vermag den Bedarf nicht zu decken, obwohl sie in Ungarn in der letzten Zeit lebhaft gestiegen ist; es bringt jetzt Oesterreich drei Fünftel, Ungarn zwei Fünftel der Gesamterzeugung auf und diese wird im Durchschnitt der letzten Jahre auf ungefähr 350 000 kg berechnet [4]). Zu dem Ueberschuß der Einfuhr an Seide tritt noch ein Ueberwiegen der Einfuhr an Seidenfabrikaten.

[1]) Statistisches Handbuch 1904 S. 170 f.
[2]) Annuario 1905—07 S. 448.
[3]) Calwer 1911. S. 655.
[4]) Morgenroth, Handwörterbuch, S. 415. — Siehe auch Tabelle 128.

Allein der Export von Cocons ist größer als die Einfuhr, reicht aber nicht entfernt aus, die Werte der Mehreinfuhr auszugleichen.

Großbritannien.

Die Entwicklung der Seidenindustrie in Großbritannien veranschaulicht die folgende Uebersicht. Es sind angegeben [1])

im Jahre	Etablissements	Spindeln zum Spinnen	Spindeln zum Verdoppeln	mechanische Webstühle	Arbeiter
1870	696	940 143	190 298	12 378	48 124
1874	818	1 114 703	221 708	10 002	45 559
1878	706	842 538	176 401	12 546	40 985
1885	691	888 104	174 644	11 966	42 995
1890	623	846 575	182 778	11 464	41 277

Die Zahl der Betriebe, der Arbeiter, der Spindeln und Webstühle ist gesunken. Allein die Entwicklung der Arbeiterschaft läßt sich auch für die spätere Zeit verfolgen. Es wurden ermittelt im Jahre 1895 35 882, 1901 31 555, 1904 29 911 und 1907 28 873 Arbeiter. Der Produktionszensus 1908 weist für 1907 32 198 beschäftigte Personen nach. Aus allen Ziffern ergibt sich ein ungünstiges Bild der Entwicklung, wenngleich dieser Rückgang der Zahlen nicht ohne weiteres als Niedergang der Industrie gedeutet werden kann, da die Leistungsfähigkeit der Betriebe und ihrer Einrichtungen gestiegen ist, was statistisch nicht hervortritt. Es wird jedoch diese pessimistische Auffassung unterstützt durch die Betrachtung der Verbrauchsziffern, die keinen Fortschritt, ja seit 1897 eine deutliche Verminderung erkennen lassen — Uebersicht 129. — Die Handelsausweise für Seidenwaren zeigen in den Werten der Einfuhr und Ausfuhr bei großen Schwankungen keine klare Richtung der Entwicklung, doch ist die Einfuhr im letzten Jahrzehnt größer als in der Zeit bis zum Anfang der neunziger Jahre, während die Ausfuhr jetzt hinter den Ziffern jener früheren Jahre zurückbleibt. In allen Jahren übertrifft die Einfuhr bei weitem die Ausfuhr, in einzelnen Jahren um das Zehnfache und mehr [2]).

Uebrige Länder.

Hinsichtlich der übrigen europäischen Länder ist auf die internationalen Uebersichten zu verweisen.

In den Vereinigten Staaten von Amerika hat die Seidenindustrie einen glänzenden Aufschwung genommen, wie die folgende Uebersicht zeigt. Es sind gezählt [3])

	1850	1870	1880	1890	1900	1905	1910
Etablissements	67	86	382	472	483	624	852
Arbeiter	1723	6649	31 337	50 913	65 416	79 601	99 037
Spindeln			508 137	1 254 798	1 992 362		
Webstühle			8 474	22 569	44 432		

Die Arbeiterzahl ist seit 1880 verdreifacht, die Zahl der Spindeln hat sich von 1880—1900 vervierfacht und die der Webstühle um das Fünffache zugenommen. Der Rohseidenverbrauch hat sich seit 1889 mehr als verdreifacht. Die Einfuhr von Rohseide betrug 1869/70 ungefähr $^1/_2$ Mill. Pfd., hatte sich nach 10 Jahren vervierfacht, erreichte 1891/92 $7^1/_2$ Mill. Pfd., 1901/02 12,6 Mill. Pfd. und 1908/09 23,3 Mill. Pfd.

---

[1]) Statistical Abstract 1901, 48. Bd. S. 206 f.

[2]) Morgenroth, Handwörterbuch, S. 425.

[3]) Morgenroth, Handwörterbuch der Staatswissenschaften, S. 429. Census Reports VII, 22. Census Bulletin 1910, Manufactures S. 82.

Trotzdem vermag die amerikanische Seidenindustrie den ganzen eigenen Bedarf noch nicht zu decken, doch ist die Einfuhr im großen ganzen gesunken, während die zur Zeit noch ganz geringe Ausfuhr eine steigende Tendenz aufweist [1]).

J a p a n , dessen Seidenausfuhr jetzt an erster Stelle steht, hat sich mit wachsendem Erfolge bemüht, auch eine Seidenindustrie zu schaffen. Für sie liegen die Produktionszahlen vor, die den Wert der hergestellten Seidenwaren für 1909 auf 100,3, der aus Seide und Baumwolle gemischt hergestellten Waren zusammen auf 26,2 Mill. Yen angeben [2]).

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Seide, Seidenindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 773. — *v. Juraschek-Morgenroth*, Artikel „Seide und Seidenindustrie" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VII, S. 409. — *Schulze*, Die Seidenindustrie. Die Hauptindustrien Deutschlands. S. 652. — *Silbermann*, Die Seide, ihre Geschichte, Gewinnung und Verarbeitung. 1897. — Statistique de la production de la soie en France et à l'Étranger, herausgegeben vom Syndikat de l'union des marchands de soie de Lyon, jährlich seit 1872. — *Zolla*, Les fibres textiles d'origine animale. 1910. — *Beauquis*, Histoire économique de la soie. 1910. — *Schmoller*, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im 19. Jahrhundert. 1870. — *Schmoller* und *Hintze*, Die Preußische Seidenindustrie im 18. Jahrhundert und ihre Begründung durch Friedrich den Großen. Acta Borussica. 1892. *Bötzkes*, Die Seidenwarenproduktion und der Seidenwarenhandel in Deutschland. 1909. — *Brauns*, Der Uebergang von der Handweberei zum Fabrikbetrieb in der niederrheinischen Samt- und Seidenindustrie. 1906. — Jahresberichte der Handelskammern zu Krefeld und Elberfeld. — *Beckerat*, Die Kartelle der deutschen Seidenwebereiindustrie. 1911. — *Deutsch*, Die Entwicklung der Seidenindustrie in Oesterreich 1660—1840. 1909. — *Schatz*, Seidenzucht und Seidenindustrie in Ungarn. 1900. — L'industrie textile en France, jährlich. — *Pariset*, Les industries de la soie. 1890. — *Morand*, Le commerce des soies de Lyon. 1906. — *Bolle*, Der Seidenbau in Japan. 1898.

§ 47.

Die übrigen Zweige der Textilindustrie.

Deutschland

Die betriebsstatistischen Angaben für die übrigen Zweige der Textilindustrie faßt die Übersicht 132 zusammen. Es steht an Bedeutung weit voran die S t r i c k e r e i u n d W i r k e r e i. Auch sie macht den Prozeß der Betriebsvergrößerung durch, wie die Verminderung der Zahl der Betriebe und die Zunahme der beschäftigten Personen ergibt. Es nimmt aber der Großbetrieb noch immer nicht die Hälfte der beschäftigten Personen in Anspruch, also der Klein- und Mittelbetrieb einen größeren Raum ein als in der Weberei und in der Spinnerei. Von den in der Strumpfwarenfabrikation tätigen Personen gehören aber im Jahre 1882 noch 70 % dem Kleinbetrieb, 17,8 % dem Mittelbetrieb und nur 12,2 % dem Großbetrieb an. Durch Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten steigt die Zahl der beschäftigten Personen nur ganz unbeträchtlich, auf 104 263; es sind also der Wirkerei und Strickerei weit seltener andere ergänzende Zweige der Textilindustrie angegliedert als der Weberei. Die Schwankungen des Beschäftigungsgrades sind nicht erheblich, die Höchstzahl der im Jahre 1907 beschäftigten Personen

---

[1]) **Morgenroth, Handwörterbuch, S. 429.**
[2]) **Finanzielles und wirtschaftliches Jahrbuch für Japan 1911, S. 75.**

132. Die übrigen Zweige der Textilindustrie in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907 der Hauptbetriebe	Gesamtzahl 1907 der beschäftigten Personen	Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert 1882 bis 1895	Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert 1895 bis 1907	Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in Klein- betrieben	Mittel- betrieben	Groß- betrieben
Spinnerei anderer Stoffe	142	3 593		429,2	4,3	22,5	73,2
Weberei von gemischten und anderen Waren	6 968	66 309	4,8	— 14,2	14,9	10,2	74,9
Gummi- u. Haarflechterei u. -weberei	597	4 462	38,0	15,8	15,3	28,2	56,5
Gummiflechterei u. -weberei	110	2 923			3,0	29,2	67,8
Haarflechterei u. -weberei	487	1 539			38,8	26,1	35,1
Strickerei u. Wirkerei (Strumpfwarenfabrikation)	26 247	103 996	9,3	28,9	28,8	24,0	47,2
Appretur f. Strumpf- u. Wirkwaren	347	5 432	— 30,0	— 2,2	4,8	30,2	65,0
Häkelei und Stickerei (auch Filetarbeitenverfertigung)	8 224	19 871	41,4	36,1	38,0	37,2	24,8
Spitzenverfertigung, Weißzeugstickerei und Spachtelgardinenfabrikation	15 034	59 358	13,4	104,2	34,0	38,8	27,2
Wäscherei, Bleicherei u. Appretur f. Spitzen u. Weißzeugstickereien	2 347	3 191	48,0	176,0	74,3	9,2	16,5
Sonstige Bleicherei, Färberei, Druckerei u. Appretur für Zeuge u. Stoffe verschiedener Art	2 149	30 167	7,3	6,4	9,5	23,1	67,4
Posamentenfabrikation	8 847	35 315	4,9	8,6	28,0	34,2	37,8

betrug 106 441. Auch hier macht sich die Veränderung der Betriebsformen geltend. Es sind in der Hausindustrie gezählt [2])

	Betriebe	Personen
1882	30 983	40 100
1895	23 961	27 762
1907	20 969	22 069

An zweiter Stelle folgt die Weberei von gemischten und anderen Waren. Sie zeigt einen größeren Rückgang der Zahl der Betriebe und in der Periode 1895—1907 sogar eine erhebliche Verminderung der beschäftigten Personen. Es liegt nahe, diesen Verlust einer Sammelgruppe auf formale Momente zurückzuführen. Sicher macht sich aber auch die strengere Spezialisierung der Fabrikation von Webwaren geltend. Bei Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten steigt die Zahl der Beschäftigten am Zählungstage auf 72 830, die Höchstzahl im Jahre 1907 auf 74 513. Endlich macht sich der Rückgang der Hausindustrie geltend. Es sind gezählt [3])

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 10*, 11*, S. 80*, 82*.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches N. F. Bd. 119, S. 207*. Bd. 213 II., S. 256.
[3]) Ebenda. N. F. Bd. 119, S. 207*, Bd. 213 II, S. 254.

	Betriebe	Personen
1882	17 478	22 051
1895	12 664	17 351
1907	5 582	8 325

Der Großbetrieb umfaßt drei Viertel aller Beschäftigten und hat fortdauernd an Ausdehnung gewonnen, der Mittelbetrieb ist seit 1882 wenig verändert, der Anteil des Kleinbetriebes von 38,9 % im Jahre 1882 auf 14,9 % gesunken.

Den dritten Rang nimmt die Spitzenindustrie, Weißzeugstickerei und Gardinenfabrikation ein. In diesen Gewerbezweigen ist seit 1895 die Zahl der Betriebe um ein Drittel gestiegen, die Zahl der Beschäftigten verdoppelt. Es haben alle Betriebsgrößenklassen an diesem Aufschwung teilgenommen, und es treten Klein- und Mittelbetrieb hier in den Vordergrund im Gegensatz zu der Mehrzahl der übrigen Zweige der Textilindustrie; beide Größenklassen beschäftigen heute noch je über ein Drittel der Gewerbetätigen. Allerdings haben sich im Laufe der Entwicklung die Verhältnisse zu ihren Ungunsten verschoben. Von 100 Beschäftigten gehörten an im Jahre 1882 dem Kleinbetrieb 76,6, dem Mittelbetrieb 13,7, dem Großbetrieb 9,7 %. Immerhin hat der Mittelbetrieb mehr gewonnen als der Großbetrieb. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten ergibt fast unveränderte Zahlen. In der Spitzenindustrie hat auch die Hausindustrie an Ausdehnung gewonnen. Es sind gezählt [1])

	Betriebe	Personen
1882	7 291	8 774
1895	9 385	14 378
1907	13 065	20 375

Die Posamentenfabrikation, die die vierte Stelle einnimmt, hat seit 1882 eine Verminderung der Betriebe und nur geringe Zunahme der beschäftigten Personen erfahren. Auch in ihr treten Klein- und Mittelbetrieb hervor; der Großbetrieb umfaßt wenig über ein Drittel der Gewerbetätigen, immerhin mehr als doppelt so viel wie 1882, während der Anteil des Kleinbetriebes von 56,1 % auf die Hälfte zurückgegangen, der des Mittelbetriebes von 26,2 auf 34,2 % gestiegen ist. Das Hausgewerbe hat hier an Bedeutung verloren. Es sind gezählt [1])

	Betriebe	Personen
1882	13 807	14 628
1895	13 734	12 554
1907	9 616	8 253

In drei verschiedenen Gewerbearten tritt die Veredelungsindustrie uns entgegen, in der Appretur von Strumpf- und Wirkwaren, der Wäscherei, Bleicherei und Appretur von Spitzen und der sonstigen Bleicherei, Färberei und Druckerei. Bemerkenswert sind einmal die Verschiedenheiten in der Entwicklung dieser Gewerbezweige, der Rückgang in der Wirkwaren-Appretur, die auffallende Zunahme der Spitzenveredelungsindustrie und das erhebliche Sinken der Betriebe bei geringer Zunahme der Beschäftigten in der Sammelgruppe der sonstigen Färberei und Druckerei. Das Sinken der Ziffern der Wirkwarenappretur wird durch den Rückgang der Hausindustrie mit

---

[1]) Statistik des Deutschen Reichs. N. F., Bd. 219, S. 207*, Bd. 213, II. S. 254.

133. Die räumliche Verteilung der Textilindustrie in Deutschland 1882, 1895 und 1907 [1]).

Staaten und Landesteile	1907 Auf 10000 Einwohner kommen		1895 Auf 10000 Einwohner kommen		1882 Auf 10000 Einwohner kommen	
	Gewerbebetriebe	gewerbetätige Personen	Gewerbebetriebe	gewerbetätige Personen	Gewerbebetriebe	gewerbetätige Personen
Ostpreußen	4,0	11,1	9,9	15,5	26,2	28,4
Westpreußen	1,8	6,3	4,6	8,9	10,4	12,9
Berlin	12,9	76,8	18,0	94,5	43,8	147,2
Brandenburg	12,0	146,5	26,7	195,0	53,5	212,2
Pommern	6,1	19,1	12,1	20,2	23,7	32,3
Posen	2,3	4,1	4,3	8,6	9,3	11,3
Schlesien	29,7	161,4	76,9	208,7	124,0	229,0
Sachsen (Prov.)	16,0	65,0	33,8	84,3	64,4	113.3
Schleswig-Holstein	7,7	51,1	19,1	56,1	46,2	67,7
Hannover	5,8	76,4	13,8	94,3	33,5	78,8
Westfalen	7,4	137,5	26,6	139,8	59,0	138,2
Hessen-Nassau	6,7	48,9	17,9	51,4	41,2	60,1
Rheinland	20,9	262,7	56,1	340,4	140,9	407,8
Preußen (einschl. Hohenzollern)	13,3	117,3	32,7	140,3	67,1	156,9
Bayern	19,2	121,9	36,8	130,2	62,2	114,7
Sachsen (Kgr.)	166,8	718,9	227,6	712,6	406,6	781,8
Württemberg	13,5	224,2	45,9	193,0	93,7	171,6
Baden	12,2	182,2	27,9	170,4	50,6	152,2
Hessen	9,5	32,0	15,9	34,1	43,0	61,9
Elsaß-Lothringen	42,2	429,4	63,5	454,0	92,6	463,6
Deutsches Reich (einschl. der übrigen Bundesstaaten)	26,1	176,3	48,0	191,9	89,9	201,3

bedingt, die 1882 noch 5115 Betriebe und 4695 Personen, 1895 nur noch 434 Betriebe und 510 Personen und 1907 492 Betriebe (davon 271 Nebenbetriebe) und 229 Personen beschäftigte. In den übrigen Gewerbearten spielt das Hausgewerbe keine Rolle. Dann ist die Verteilung der Betriebsgrößenklassen ungleich. In der Wirkwarenappretur überwiegt der Großbetrieb, in der Sammelgruppe tritt er noch mehr hervor, der Kleinbetrieb mehr zurück, in der Spitzenwäscherei dagegen überwiegt der Kleinbetrieb wie in keiner anderen Industrie: er beschäftigt drei Viertel aller gewerbetätigen Personen. Durch die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten verlieren, wie schon früher beobachtet, gerade die Gewerbezweige der Veredlungsindustrie, die Wirkwarenappretur geht auf 3343 Beschäftigte zurück, die Spitzenwäscherei nur auf 3063, die Sammelgruppe dagegen auf 24404. Es sind also in dem zuerst und in dem zuletzt genannten Gewerbe besonders viele Teilbetriebe enthalten.

Von den übrigen Gewerbezweigen seien noch die Häkelei und Stickerei hervorgehoben, die sich durchaus günstig entwickelt haben und eine Zunahme der Betriebe und erhebliche Vermehrung der

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 223* ff. Statist. Jahrbuch f. d. Deutsche Reich 1886, S. 45 ff.

beschäftigten Personen in beiden Zeiträumen aufweisen. In dieser Gewerbeart ist der Anteil des Großbetriebes sehr gering, er beschäftigt noch nicht ein Viertel aller Personen, die Anteile von Klein- und Mittelbetrieb sind annähernd gleich. Die Hausindustrie hat an Bedeutung gewonnen. Es sind gezählt [1])

	Betriebe	Personen
1882	7145	6434
1895	5892	5863
1907	7135	7611

Den Abschluß der Darlegungen auf Grund der deutschen Betriebserhebungen möge die Uebersicht 133 bieten, die die geographische Verteilung der Textilindustrie im ganzen darstellt. Sie läßt die großen Unterschiede der Verbreitung und die Entwicklung seit 1882 so deutlich hervortreten, daß eine weitere Besprechung sich erübrigt.

Für das Jahr 1861 und das Gebiet des Zollvereins werden nachgewiesen und zu Gruppen zusammengefaßt die [2])

	Geschäfte	Arbeiter
Bleichen und Appreturen	878	6 230
Garnfärbereien	881	6 408
Seidenfärbereien	177	1 485
Stückfärbereien und Appreturen	1 077	10 306
Druckereien für Zeuge	640	9 939
Wachstuchfabriken	63	987
zusammen Zurichtungfabriken	3716	35 355

	Meister	Gehilfen	zusammen
Wollspinner, Wollstricker	3852	8453	12 305
Flachsbereiter, Leinspinner und Stricker	7853	8980	16 833
Wattenmacher und Dochter	854	593	1 447
Seiler und Reepschläger	9591	7553	17 144
zusammen Spinner und Flechter	22 150	25 579	47 729

	Meister	Gesellen
Tuchscherer, Tuchbereiter	1 980	2 373
Färber aller Art	7 259	5 456
Bleicher, Mangler, Presser	1 573	1 348
Posamentierer, Zeugknopfmacher	5 355	5 441
Hutmacher, Filzmacher	3 117	5 362
zusammen	19 284	19 980

Ausland.

Für Oesterreich bietet Uebersicht 134 die noch fehlenden Angaben.

Die englische Spitzenindustrie beschäftigte 1897 16 905 Personen in 402 Betrieben, 1904 18 588 Personen, 1907 21 024 Personen, die Strumpfwarenindustrie 1897 35 544 Personen in 380 Betrieben, 1904 36 336, 1907 39 971 Personen, die Gummiweberei 1897 4295 Personen in 57 Betrieben, die Kokosweberei 2528 Personen in 35 Betrieben [3]). Im Jahre 1904 waren in der Gummi-, Kokos- und Roßhaarweberei zusammen 8744 Personen, 1907 8200 Personen beschäftigt. Die Fabrikbetriebe der Bleicherei, Färberei und Druckerei zählten 1907 126 158

[1]) Statistik des Deutschen Reichs. N. F. Bd. 119, S. 207*, Bd. 213, II, S. 254,
[2]) v. Viebahn a. a. O., S. 965, 658, 667.
[3]) Brodnitz, Vergleichende Studien über Betriebsstatistik und Betriebsformen der englischen Textilindustrie 1902, S. 37 ff. — Reichsarbeitsblatt 1911, S. 105.

134. Stand der übrigen Zweige der Textilindustrie in Oesterreich 1902[1]).

Gewerbearten	Mit Betriebsbogen gezählte		Mit Heimarbeiterkarten gezählte	
	Hauptbetriebe	tätige Personen	Betriebe	Personen
Haarweberei und -flechterei	112	453	3 459	5 035
Sonstige Spinnstoffe	41	742	495	563
Sonstige Weberei	2314	12 012	5 580	7 717
Elastische Gewebe, Gummiborten	35	1 611	5	9
Posamenten	587	6 578	7 518	12 138
Bänder außer seidenen	133	2 361	1 479	1 803
Wirk-, Strick- und Häkelwaren	2285	16 921	13 087	14 411
Bobbinet, Petinet, Spitzen	90	2 040	9 618	11 792
Kunst- und Weißstickerei	4706	15 253	12 572	14 302
Färberei, Appretur, Bleicherei	2048	33 758	1 222	1 583
Textildruckwaren	117	6 530	23	29

Beschäftigte. Die Angaben des Produktionszensus weichen von diesen Ziffern teilweise beträchtlich ab.[2])

Die französische Gewerbezählung des Jahres 1906 ergibt für die

Druckerei, Appretur usw	49 790 Personen und	874 Etablissements
Strumpfwarenfabrikation	56 682 „ „	4 389 „
Stickerei u. Spitzenfabrikation	156 554 „ „	14 458 „
Fabrikation von Posamenten und Bändern	48 371 „ „	5 764 „

Die erste dieser Gewerbegruppen umfaßte 1896 48 478 Personen, hat also wenig zugenommen, die zweite 56 259 Personen, hat sich also noch weniger entwickelt; die dritte dagegen zählte 1896 nur 93 928 Personen, 1901 113 732, sodaß eine sprunghafte Zunahme sich ergibt. Es ist in erster Linie die Vermehrung der Ziffern für die Handstickerei, die diesen auffallenden Unterschied ergibt. Hier ist jedenfalls anzunehmen, daß die größere Genauigkeit der Erhebung 1906 für die Zunahme der Ziffern entscheidend ist. Es weisen aber auch die Maschinenstickerei und die Spitzenindustrie ein erhebliches Ansteigen der Zahlen auf, so daß dieser zunächst auffallende Aufschwung der Zahlen von 1906 doch zum Teil als Ausdruck der tatsächlichen Entwicklung aufgefaßt werden muß. In der Spitzenindustrie waren 1906 75 542 alleinarbeitende Personen beschäftigt, in der Wirkerei 13 024. Die Posamenten- und Bänderfabrikation beschäftigte 1901 49 000 Personen, hat also wenig an Ausdehnung verloren[3]).

In der schweizerischen Stickereiindustrie sind 1905 1850 Betriebe mit 30 536 beschäftigten Personen gezählt, in der Wirkerei und Strickerei 665 Betriebe mit 4885 Gewerbetätigen. Es treten hinzu in der Stickerei 22 384 hausindustrielle Betriebe mit 35 087 Personen, in der Wirkerei und Strickerei 2025 hausgewerbliche Betriebe mit 2267 Personen[4]).

[1]) Oesterreichisches Statist. Handbuch 1904, S. 170/71.
[2]) Final Report, S. 285.
[3]) v. Juraschek, Die Staaten Europas, S. 590. Annuaire 1905, S. 171f. Résultats statistiques du recensement général 1906, I. 2, S. 80f., 210f.
[4]) Schweiz. Stat. 176, S. 81, 77, 354.

In Belgien sind 1896 gezählt in der[1])

	Etablissements	Arbeiter
Wirkerei und Strickerei	692	2763
Posamentenfabrikation	73	949
Fabr. v. Gurten, Bändern usw.	11	1225
Fabr. v. Möbelstoffen u. Teppichen	22	1524
in den Appreturanstalten	116	3014
Bleicherei	60	1226
Färberei usw.	224	2564

Von den übrigen Zweigen der Textilindustrie der Vereinigten Staaten sei die Strumpf- und Wirkwarenindustrie hervorgehoben, die sich sehr günstig entwickelt hat. Es bestanden im Jahre[2])

1880	359	Etablissements	mit	28 885	Arbeitern
1890	786	„	„	59 588	„
1900	921	„	„	83 387	„
1910	1374	„	„	129 275	„

Die Zahlen für 1910 sind nicht vergleichbar; die Umrechnung der Ziffern für 1900 und Gegenüberstellung mit den Ergebnissen der Zensus 1905 und 1910 ergibt für jeden dieser Zeiträume eine Zunahme der Arbeiterschaft um 24 %.

Von den übrigen in der amerikanischen Statistik aufgeführten Zweigen der Textilindustrie gehört ein großer Teil in andere Zusammenhänge, so die Kleiderkonfektion, die Näherei und die Mützenfabrikation. Es sind hier noch zu nennen die Färberei und Appretur von Geweben, die 1900 298 Betriebe mit 29 776 Arbeitern, 1910 426 Etablissements mit 44 046 Arbeitern beschäftigte, und die Putzwaren- und Spitzenfabrikation, die 1900 591 Etablissements mit 16 871 Arbeitern, 1910 1579 Etablissements mit 39 201 Arbeitern zählte[3]).

Literatur.

Kanter, Die Textilveredelungsindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 671 ff. — Vergleiche im übrigen §§ 43—46.

III. Die Metallindustrie.

§ 48.

Abgrenzung und Einteilung.

Unter Metallindustrie werden hier diejenigen Gewerbe verstanden, deren Rohmaterial die Metalle bilden. Ihre Zahl ist sehr groß und die Uebersichtlichkeit der Darstellung fordert eine weitere Gliederung. Diese ist leicht durchzuführen, soweit die verwendeten Rohstoffe die Gesichtspunkte der Unterscheidung abgeben.

. Eine solche Einteilung reicht aber nicht aus. Sie löst nicht die schwierige Aufgabe, die große Zahl derjenigen Gewerbezweige zu ordnen,

---

[1]) Recensement général, Bd. XVIII, S. 184.

[2]) Statistical abstract. 1905, S. 476 und Census Bulletin 1910; vgl. folgende Anmerkung.

[3]) Census Reports. Vol. VII, S. 22 ff. Census Bulletin 1910 Manufactures, S. 79, 80, 77.

die Eisen verarbeiten. Die deutsche Statistik unterscheidet 3 Gruppen. Die erste bildet die Groß- Eisen- und Stahlindustrie. Sie umfaßt die Fabrikation großer fertiger Gegenstände wie Schienen, Röhren, Bahnschwellen usw. Diese Teile der Eisenverarbeitung hängen mit der Eisengewinnung eng zusammen, einmal, weil sie oft in denselben Unternehmungen mit jener zusammen betrieben werden, dann auch, weil die Masse des verwendeten Rohstoffes, nicht die Menge der auf diesen aufgewandten Arbeit, die Eigenart der Erzeugnisse kennzeichnet. So ist es begreiflich, wenn die deutsche Gewerbestatistik diese Zweige mit der Herstellung von Eisen und Stahl zusammenfaßt und dem Bergbau zurechnet. Zu ihnen gehören u. a. die Fabrikation von Eisenrohren, Eisenbahnbaumaterialien, Schienen, großen Schmiedestücken, Metallplatten, Panzerplatten, Radreifen, Radsätzen, Achsen und Waggonfedern. Außer den allgemeinen Gewerbeerhebungen haben regelmäßig wiederkehrende besondere Aufnahmen die Verhältnisse dieser Großeisenindustrie zum Gegenstand: die Montanstatistik ermittelt für jedes Jahr die Zahl der Betriebe, die mittlere Belegschaft, die verarbeiteten Eisenmengen und die Produktion.

Von diesen Zweigen der Eisenverarbeitung trennt die deutsche Statistik eine Reihe von Gewerben, die sie als eine besondere Klasse der Gewerbegruppe „Metallverarbeitung“ zusammenfaßt. Eine strenge Scheidung dieser Gewerbe von der Großeisenindustrie ist aber nicht möglich. Dies gilt auch für die Montanstatistik, die Betriebe dieser zweiten Art mit in ihre Erhebungen hineinzieht. Im besonderen ist die erste Gewerbeart der „Metallverarbeitung“, die Eisengießerei, nicht sicher von der Großeisenindustrie zu trennen und offenbar der deutschen Statistik eine klare Scheidung auch nicht gelungen. Das systematische Gewerbeverzeichnis gibt als Teile beider Gewerbearten die Fabrikation von Röhren an, rechnet zur Großeisenindustrie die Stahlfabrikation, die Stahlwerke, Stahlhammerwerke, Stahlwalzwerke und Eisen- und Gußstahlfabrikation, zur Gießerei die Gußstahlfabrikation, Gußstahlwerke und Gußstahlwalzwerke, zur Großeisenindustrie die Stanzwerke, zur Gießerei die Stanz- und Emaillierwerke. Gewiß sind es im allgemeinen sonst kleinere Gegenstände, die als Erzeugnisse der „Eisengießerei“ genannt werden, Oefen, Geschosse, Geschirre, Heizkörper u. a., aber es bleibt doch die Trennung von der Großeisenindustrie ein kaum lösbares, jedenfalls bei einer solchen Kollision der Titel des Gewerbeverzeichnisses ungelöstes Problem. Welche Gewerbe weiterhin der Eisenverarbeitung zugerechnet sind, zeigen die späteren Ausführungen.

Als besondere Gewerbegruppe haben die deutschen Betriebszählungen dann die Industrie der „Maschinen, Instrumente und Apparate“ ausgeschieden. Hier sind es die technischen, konstruktiven Elemente der Erzeugnisse, die deren charakteristische Merkmale bilden. Die Eigenart des Rohstoffes tritt hier zurück. Nicht immer werden ausschließlich Metalle verarbeitet; wesentlich sind Verwendungsart und Verwendungszweck: diese Gewerbe schaffen Mittel zur Umwandlung elementarer Kraft in mechanische Energie, Einrichtungen, die Arbeit leisten, ohne der unmittelbaren Führung durch die menschliche Hand zu bedürfen, Werkzeuge, die durch ihre Feinheit und Exaktheit qualifiziert sind und sich aus der Menge der einfachen mechanischen Hilfsmittel herausheben, Instrumente und Apparate, die Naturerkenntnisse zur Erreichung praktischer Zwecke verwerten. Und wenn auch hier die Grenze nicht immer scharf gezogen werden kann und im Laufe der

Zeit sich verschiebt, so ist doch diese wissenschaftliche und technische Grundlage der Arbeit im letzten für die Unterscheidung maßgebend.

Es ist diese Trennung auch praktisch leichter durchzuführen und der Statistik besser gelungen, wenngleich immer noch Bedenken vorliegen, so z. B. die Titel des Gewerbeverzeichnisses Kollisionen zwischen der Fabrikation von Zentralheizanlagen, die zur Maschinenindustrie gerechnet ist, und der Eisengießerei, die zur Metallverarbeitung gehört, wahrscheinlich machen. Immerhin können die folgenden Ausführungen die von der Betriebsstatistik getroffene Unterscheidung hier verwenden. Dagegen ist die Trennung der Eisengießerei von der Großeisenindustrie so wenig sicher, daß es sich empfiehlt, diese Gewerbeart aus der Gruppe der bergbaulichen Gewerbe herüberzunehmen. Da auch die Montanstatistik Betriebe der Eisengießerei, also der Metallverarbeitung, umfaßt, ist es nötig, auch sie zu berücksichtigen. Sie sollen jedoch nur kurz behandelt werden. Die Betriebsstatistik hat sie mit der Herstellung von Eisen und Stahl zusammengefaßt, die hier nicht zu betrachten ist, wo deren Verarbeitung den Gegenstand der Untersuchung bildet. Es ist auch nicht sicher abzusehen, wie weit diese Großeisenverarbeitung in das Gebiet der „Metallverarbeitung“ herüberspielt. So braucht die Sorge vor einer Lücke in der Darstellung nicht zu einer eingehenden Betrachtung zu veranlassen.

Da in der ausländischen Statistik die Unterscheidung der Metallverarbeitung und der Maschinenindustrie nicht immer durchgeführt und, wo dies geschehen ist, der deutschen Einteilung nicht immer entspricht, ist das ausländische Material in einem zusammenfassenden Abschnitt betrachtet worden.

§ 49.

Die deutsche Montanstatistik.

Eisengießereibetrieb.

Die Uebersicht 135 veranschaulicht die Entwicklung des Eisengießereibetriebes seit 1877. Die Zahl der betriebenen Werke hat sich bis in den Anfang des letzten Jahrzehnts wenig gehoben. Im Jahre 1904 hat eine Erweiterung der Statistik die Zahl der Betriebe vermehrt. Dieses formale Moment ist natürlich auch für die Vergleichung der Ziffern der Belegschaft, des Verbrauchs und der Produktion entscheidend und nötigt dazu, die Zeiträume vor und nach jener Ausdehnung der Erhebung für sich zu betrachten. Es hat sich in den 25 Jahren bis 1902 die Zahl der Arbeiter mehr als verdoppelt, der Verbrauch an Schmelzmaterial fast vervierfacht. Die letzten Jahre zeigen naturgemäß geringere Veränderungen, eine Zunahme im Jahre 1910 nach einem Rückgang in den Jahren 1908 und 1909. Unter den erzeugten Waren werden nur Geschirrgußwaren, Röhren und sonstige Gußwaren unterschieden. Die Produktion von Geschirrgußwaren ist von 1877—1902 der Menge nach verdreifacht, in den Jahren seit 1907 zurückgegangen, die Erzeugung von Röhren bis 1902 mehr als verfünffacht, aber 1911 auch geringer als 1907, obwohl größer als 1908 bis 1910. Die übrigen Gußwaren weisen in den ersten 25 Jahren eine Steigerung auf fast den vierfachen Betrag auf, seit 1907 zunächst einen Rückgang, aber 1910 wieder einen Aufschwung.

Schweißeisenbetrieb.

Ein ganz anderes Bild zeigt die Entwicklung des Schweißeisenbetriebes. Die Zahl der Werke ist ununterbrochen gesunken. Die Ziffern der Belegschaft steigen bis 1884, der höchste Materialverbrauch

135. Eisengießereibetrieb in Deutschland 1877 bis 1911 [1] [2]).

Jahr	Zahl der betriebenen Werke [3])	Mittlere Belegschaft Köpfe	Verschmolzenes Roheisen und Alteisen 1000 t	Erzeugte Gußwaren zweiter Schmelzung					
				Geschirrguß		Röhren		Sonstige Gußwaren	
				Menge 1000 t	Wert [4]) 1000 M.	Menge 1000 t	Wert [4]) 1000 M.	Menge 1000 t	Wert [4]) 1000 M.
1877	927	32 013	479	33	7 100	56	8 400	323	67 600
1882	1061	40 605	725,0	37,0	7 000	70,0	9 400	518	85 600
1887	1097	48 668	871,4	59,7	11 017	104,0	11 385	599,8	100 257
1892	1193	61 293	1172,5	63,6	12 141	166,6	19 440	781,2	134 403
1897	1216	79 844	1681,0	86,3	16 429	195,0	22 253	1168,3	208 532
1902	1295	84 530	1805,5	96,7	18 330	297,8	35 044	1175,2	208 329
1907	1580 [5])	119 794	2883,1	143,9	29 761	404,4	56 237	2053,0	405 059
1908	1560	113 824	2619,8	130,0	26 734	358,7	47 264	1870,2	358 328
1909	1550	112 090	2654,4	138,9	27 821	351,2	42 951	1898,7	352 485
1910	1533	119 394	2903,8	134,7	27 895	367,6	44 435	2149,3	402 033
1911	1526	126 819	3097,0	125,4	25 043	384,5	48 352	2336,2	447 677

wird 1889 erreicht, dann gehen die Zahlen zurück. Die Produktion der wichtigsten Erzeugnisse, Fassoneisen, Baueisen, Profileisen, in der Uebersicht als „Handelseisen“ zusammengefaßt, erreicht 1889 ihren Höhepunkt, die Fabrikation von Platten und Blechen 1883. Dagegen steigt die Produktion von Röhren bis in die neueste Zeit und weist erst seit 1905 eine Verminderung auf. Die Mehrzahl der Schweißeisenerzeugnisse ist in der Uebersicht nicht berücksichtigt, da die Produktion zum Teil bedeutungslos geworden ist. Die Herstellung von Rohluppen, Rohschienen und Zementstahl betrug 1883 122 000 Tonnen, 1911 nur noch 20 400. Die Fabrikation von Eisenbahnschienen und Schienenbefestigungsteilen ist von 98 000 t im Jahre 1877 auf 3600 im Jahre 1911 gesunken. An eisernen Bahnschwellen und Schwellenbefestigungsteilen wurden 1878 75 000 t erzeugt, 1911 500, an rollendem Eisenbahnmaterial — Achsen, Rädern, Radreifen usw. — 1877 18 000 t, 1911 dagegen 100. Die Drahtproduktion sank von 254 000 t im Jahre 1882 auf 15 700 im Jahre 1911, die Erzeugung anderer verkäuflicher Eisen- und Stahlsorten von 63 000 im Jahre 1877 auf 23 400. Die Summe aller fertigen Erzeugnisse aus Schweißeisen und Schweißstahl erreicht ihren Höhepunkt mit 1 673 000 t im Jahre 1889 und ist, wie die Uebersicht 136 ergibt, seitdem unaufgehalten zurückgegangen. Diese rückläufige Entwicklung ist darin begründet, daß das Bessemer-, Thomas- und Martin-Siemensverfahren in viel kürzerer Zeit eine weit

[1]) Die Nachweisungen der Montanstatistik beziehen sich auf Deutschland und Luxemburg.

[2]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913 S. 83. Statist. Handbuch I, S. 263.

[3]) Der Nachweis bezieht sich nur auf die Eisengießereien, die für die Montanstatistik Angaben gemacht haben oder deren Betriebsverhältnisse geschätzt werden konnten.

[4]) Verkaufswert am Ursprungsort.

[5]) Im Jahre 1904 sind gegen früher 391 Eisengießereien mehr zur Montanstatistik herangezogen.

136. Schweißeisenbetrieb in Deutschland 1877 bis 1911 [1] [2].

Jahr	Zahl der betriebenen Werke [3]	Mittlere Belegschaft	Verarbeitetes Eisen	Erzeugnisse aus Schweißeisen und Schweißstahl					
				Handelseisen		Platten und Bleche außer Weißblech		Röhren	
		Köpfe	1000 t	Menge 1000 t	Wert [4] 1000 M.	Menge 1000 t	Wert [4] 1000 M.	Menge 1000 t	Wert [4] 1000 M.
1877	374	46 405	1441	519	69 600	139	27 000	5	1 100
1882	335	57 190	2165,0	804,0	110 800	261,0	51 400	8,0	2 300
1887	286	52 786	2160,4	1015,1	104 723	246,9	35 443	17.5	4 009
1892	246	45 989	1885,3	887,3	101 869	177,7	26 653	16,0	4 014
1897	186	39 958	1455,5	793,6	97 367	109,6	14 639	37,7	10 257
1902	156	27 479	1107,4	662,7	79 963	44,8	7 276	45,7	10 770
1907	119	18 881	831,4	468,6	69 279	26,0	3 987	57,7	15 994
1911	86	13 004	449,6	269,5	34 890	7,9	1 016	27,7	5 473

größere Menge Flußeisen produziert, als das alte Puddelverfahren Schweißeisen hervorbrachte, und daß die technische Verbesserung des Flußeisenprozesses eine wachsende Menge von Gegenständen statt aus Schweißeisen und Schweißstahl aus Flußeisen und Flußstahl herzustellen ermöglichte. Dann hat der Flußeisenbetrieb auch dadurch gewonnen, daß die Verwendungsmöglichkeit von Flußeisen und Flußstahl immer mehr gewachsen ist und aus diesen jetzt zahlreiche Gegenstände hergestellt werden, für die das teurere Schweißeisen nicht in Betracht kommen konnte.

Flußeisenbetrieb.

Die Zahl der betriebenen Flußeisenwerke ist seit 1877 auf mehr als den vierfachen, die mittlere Belegschaft auf den sechszehnfachen, die verarbeitete Eisenmenge auf ungefähr den dreiunddreißigfachen Betrag gestiegen. In den Zahlen tritt die überragende und zunehmende Bedeutung des Großbetriebes zutage: in der Eisengießerei kommen im Jahre 1911 auf 1 Betrieb 82 Arbeiter, im Schweißeisenbetrieb 151, im Flußeisenbetrieb 826 gegen 801 im Jahre 1906, 684 im Jahre 1899, 456 im Jahre 1890, 391 im Jahre 1887 und 233 im Jahre 1877. Unter den Erzeugnissen aus Flußeisen und Flußstahl erscheinen an erster Stelle Fassoneisen, Baueisen und Profileisen, als Handelseisen zusammengefaßt, deren Produktion von 5000 t im Jahre 1877 auf 5,1 Mill. t im Jahre 1911 gestiegen ist. Es folgen die Halbfabrikate, die von 11 000 auf 3,4 Mill. t sich gehoben haben. An dritter Stelle steht die Erzeugung von Platten und Blechen, die von 2000 auf 1,9 Mill. t angewachsen ist. Weiterhin hat die Produktion von Eisenbahnschienen und Schienenbefestigungsteilen, von Bahnschwellen und Schwellenbefestigungsteilen und von rollendem Eisenbahnmaterial sich bedeutend gehoben, wenngleich hier die Zunahme im Verhältnis geringer ist. Die

[1] Einschl. Luxemburg.
[2] Statist. Handbuch für das Deutsche Reich I, S. 264 f. Statist. Jahrbuch 1913 S. 84.
[3] In dem Nachweis fehlen in einzelnen Jahren die Ergebnisse mehrerer Werke über deren Betriebsverhältnisse keine Angaben zu erlangen waren.
[4] Verkaufswert am Ursprungsort.

137. Flußeisenbetrieb in Deutschland 1877—1911 [1]) [2]).

Jahr	Zahl der betriebenen Werke [3])	Mittlere Belegschaft Köpfe	Verarbeitetes Eisen 1000 t	Erzeugnisse aus Flußeisen und Flußstahl: Halbfabrikate (Ingots, Brammen, Billets, Platinen usw. [4])) zum Verkauf		Eisenbahnschienen und Schienenbefestigungsteile		Eiserne Bahnschwellen und Schwellenbefestigungsteile	
				Menge 1000 t	Wert [5]) 1000 M.	Menge 1000 t	Wert [5]) 1000 M.	Menge 1000 t	Wert [5]) 1000 M.
1877	54	12 602	528	11	3 400	328	50 600		
1882	75	27 974	1 431	149	19 900	532	75 800	47	6 200
1887	94	36 740	2 191,6	574,5	43 610	456,2	47 404	74,2	7 908
1892	122	61 092	3 641,9	779,5	61 582	535,5	59 314	116,8	12 739
1897	164	91 526	6 512,1	1 273,1	107 131	792,6	87 313	144,3	15 225
1902	199	126 438	9 533,3	2 230,3	177 435	921,5	101 665	209,3	22 773
1907	222	183 706	14 295,4	2 651,4	256 294	1 409,9	165 329	493,8	58 637
1910	227	188 861	15 560,1	2 971,7	258 429	1 242,0	145 522	363,8	40 882
1911	233	192 419	17 315,5	3 353,8	297 245	1 356,5	156 093	358,8	39 911

Jahr	Rollendes Eisenbahnmaterial		Handelseisen		Platten und Bleche außer Weißblech		Weißblech	
	Menge 1000 t	Wert [5]) 1000 M.	Menge 1000 t	Wert [5]) 1000 M.	Menge 1000 t	Wert [5]) 1000 M.	Menge 1000 t	Wert [5]) 1000 M.
1877	43	9 100	5	900	2 [6])	600	·	
1882	86	23 000	26	4 000	9 [6])	2 900		
1887	65,4	13 181	111,8	12 439	88,8	13 653	13,8	4 737
1892	90,9	20 098	515,2	52 136	252,6	37 701	26,8	8 878
1897	127,0	28 012	1 555,0	166 000	574,1	84 883	31,5	8 300
1902	142,2	29 027	2 223,0	233 931	856,3	122 747	42,5	14 371
1907	291,7	72 042	3 876,3	488 919	1 413,2	222 348	44,5	15 610
1910	265,5	58 073	4 609,3	514 676	1 638,0	233 313	57,1	18 046
1911	291,9	61 789	5 106,9	570 325	1 937,6	280 207	64,8	21 793

Jahr	Draht		Röhren		Kriegsmaterial aller Art		Andere verkäufliche Eisen- und Stahlsorten	
1877					11	32 200	11	4 000
1882	124	19 600			12	40 300	90	19 800
1887	259,6	28 131	0,0	10	11,7	14 987	82,4	20 106
1892	313,0	35 107	9,4	1 871	19,9	23 405	96,6	24 100
1897	478,8	53 605	11,5	3 601	15,5	18 884	133,2	40 371
1902	547,8	65 133	37,7	11 638	19,4	21 056	192,5	48 018
1907	800,5	106 291	102,3	31 683	46,8	65 639	295,2	99 025
1910	952,1	114 719	160,6	37 856	43,6	101 361	389,0	109 228
1911	983,0	116 322	222,2	51 896	46,5	108 185	460,2	127 888

[1]) Einschl. Luxemburg.
[2]) Statist. Handbuch für das Deutsche Reich I, 1907, S. 266. Statist. Jahrbuch 1913 S. 85.
[3]) In dem Nachweis fehlen in einzelnen Jahren die Ergebnisse mehrerer Werke, über deren Betriebsverhältnisse keine Angaben zu erlangen waren.
[4]) Mit Einschluß des hochwertigen Tiegelgußstahls.
[5]) Verkaufswert am Ursprungsort.
[6]) Einschließlich Weißblech.

Drahtproduktion, für die erstmalig im Jahre 1878 Erzeugungsziffern angegeben werden, hat die entsprechenden Zahlen des Schweißeisenbetriebes schon 1886 überholt, und die Fabrikation von Röhren, die zuerst 1887 in der Statistik des Flußeisenbetriebes erscheint, seit 1905 die Oberhand über die Erzeugung des Schweißeisenbetriebes gewonnen. Auch die Fabrikation von Kriegsmaterial — Geschützen, Geschossen usw. — bewegt sich in aufsteigender Richtung, und die letzte Spalte der übrigen verkäuflichen Eisen- und Stahlsorten zeigt wieder eine ganz bedeutende Vermehrung.

So ist die Zunahme der Produktion im Flußeisenbetriebe weit größer als der Rückgang im Schweißeisenbetriebe. Dieser gewaltige Aufschwung ist durch drei Momente wesentlich bedingt worden. Einmal hat die Entwicklung des Verkehrswesens wachsende Anforderungen an die Eisenindustrie gestellt. Im Eisenbahnbau sind von Jahr zu Jahr größere Mengen verwendet worden und relativ noch bedeutender ist die Steigerung der Ansprüche des Schiffbaues gewesen. Dann ist in wachsendem Umfange Eisen für Baukonstruktionen verwendet worden, und endlich hat die bedeutende Entwicklung des Maschinenbaues und der sonstigen Metallverarbeitung die Eisenindustrie zu immer weiterer Ausdehnung gedrängt.

Damit sind die Fragen aufgeworfen, die den Gegenstand der folgenden Ausführungen bilden.

Außer den regelmäßigen Erhebungen der Montanstatistik haben in den Jahren 1908, 1909, 1910 und 1911 besondere Produktionsaufnahmen in der Hütten- und Metallverarbeitungsindustrie stattgefunden, die die Hochofenbetriebe, Schweißeisen-, Flußeisen- und Flußstahlbetriebe, die Walzwerke, die Eisen- und Stahlgießereien und die Kleinbessemereien erfassen. Die Gesamtergebnisse sind im Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1911, S. 120 ff. und 1913, S. 100 f. nachgewiesen, Geschichte, Methode und Material im Ergänzungsheft zum 3. Hefte der Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches 1913 zusammengestellt. Soweit die Walzwerke und die Eisen- und Stahlgießerei in Betracht kommen, wird der nächste Abschnitt auf sie eingehen.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Eisen, Eisenindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 757. — *v. Juraschek*, Artikel „Eisen und Eisenindustrie" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. III, S. 776. — *Dürke* und *Allendorf*, Eisen und Stahl. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, Bd. III, S. 318. — *Ballod*, Grundriß der Statistik 1913, S. 186 ff. — *Schneider*, Die Entwicklung, Bedeutung und Zukunft des Bergbaues und der Eisenindustrie. 1905. — *Neumann*, Die Metalle. 1904. — *Sehmer*, Die Eisenerzversorgung Europas 1911. — *Neumeister*, Die natürlichen Grundlagen für die Eisenindustrie in Deutschland und den Vereinigten Staaten. 1910. — *Stange*, Die Montanindustrie Deutschlands unter Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu der des Auslandes. 1911. — *Goldstein*, Die Entwicklung der deutschen Roheisenindustrie seit 1879. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes. 1908. — *Simmersbach*, Die Eisenindustrie. 1906. — *Derselbe*, Die Bedeutung der Eisenindustrie in volkswirtschaftlicher und technischer Hinsicht. 1911. — *Mannser*, Der Stahlwerksverband. 1911. — *Mannstädt*, Die Konzentration in der Eisenindustrie und die Lage der reinen Walzwerke. 1906. — *Hillringhaus*, Die deutschen Roheisensyndikate in ihrer Entwicklung zu einem allgemeinen deutschen Roheisenverbande. 1912. — *Leisse*, Wandlungen in der Organisation der Eisenindustrie und des Eisenhandels seit dem Gründungsjahre des Stahlwerksverbandes. 1912. — *Hübener*, Die deutsche Eisenindustrie, ihre Grundlagen, Organisation und

Politik. 1913. — *Gellert*, Eisen und Alteisen in ihren technischen und wirtschaftlichen Beziehungen. 1913. — *Krueger*, Volkswirtschaftl. Jahrbuch der Stahl- und Eisenindustrie, einschl. der verwandten Industriezweige. 2. Jahrgang. 1913 14. — Volkswirtschaftliche Chronik der Jahrbücher für Nationalökonomie. — Weitere Quellenangaben bei *v. Juraschek*, a. a. O., Bd. III, S. 799 ff.

§ 50.

Die Gewerbe der Metallverarbeitung in Deutschland.

Die deutsche Statistik unterscheidet unter den Gewerben der Metallverarbeitung 3 Gruppen danach, ob edle Metalle, unedle Metalle mit Ausnahme von Eisen und Stahl oder Eisen und Stahl verarbeitet werden. Weitaus die wichtigsten Gewerbezweige sind die, die Eisen und Stahl verarbeiten. Mit ihnen soll daher die Darstellung beginnen.

138. Die Metallverarbeitung in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907 der Hauptbetriebe	Gesamtzahl 1907 der beschäftigten Personen	Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert 1882 bis 1895	1895 bis 1907	Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in Klein- betrieben	Mittel- betrieben	Groß- betrieben
1. Edle Metalle	5 410	55 024	45,0	34,7	13,4	35,8	50,8
darunter:							
V. v. Gold- u. Silberwaren	4 751	47 766	54,1	39,9	13,8	34,9	51,3
Gold- und Silberschlägerei	364	3 160	27,3	11,7	15,5	64,8	19,7
Gold- und Silberdrahtzieherei	270	3 424		—4,8	7,0	22,3	70,7
2. Unedle Metalle mit Ausnahme v. Eisen u. Stahl	9 974	142 780	63,9	92,4	9,6	30,7	59,7
darunter:							
Kupferschmiede	2 463	11 097	15,2	4,7	40,9	40,7	18,4
Rot- und Gelbgießerei	513	4 102		1,9	22,4	36,3	41,3
Zinngießerei	700	2 246		—4,5	47,6	33,6	18,8
V. v. Spielwaren aus Metall	669	8 438		198,0	9,0	27,4	63,6
3. Eisen und Stahl	137 139	739 216		40,9	34,0	21,8	44,2
darunter:							
Eisengießerei u. Emaillierung von Eisen	2 115	165 314	90,9	94,5	0,5	14,6	84,9
Schwarz- und Weißblechherstellung	130	22 075	121,0	241,7	0,2	4,1	95,7
Klempnerei	21 567	59 190	38,1	18,5	69,9	24,3	5,8
Blechwarenfabrikation	1 151	30 741	212,6	—1,6	3,7	23,8	72,5
V. v. Nägeln, Ketten, Drahtseilen	3 349	41 227		59,3	9,6	19,5	70,9
Grob- (Huf-)schmiede	67 346	151 726	3,0	6,6	86,0	7,9	6,1
Schlosserei	25 434	154 424	65,3	47,2	31,8	40,2	28,0
Zeug- u. Messerschmiede u. -schleiferei	10 846	55 836		55,7	29,6	30,5	39,9
Feilenhauerei	2 017	9 071		8,8	38,0	33,5	28,5
V. v. eisernen Kurzwaren	1 413	22 872		10,3	8,0	27,2	64,8
Näh- u. Stecknadelfabrikation	155	6 902		66,9	2.0	3,3	94,7
Drahtwarenfabrikation	1 549	18 324		102,9	11,2	31,7	57,1

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/221, S. 5*, 6*, 70*, 72*.

Verarbeitung von Stahl und Eisen Betriebsstatistik.

Unter diesen stehen, wie die Uebersicht 138 ergibt, an erster Stelle die Gewerbe der Eisengießerei und Emaillierung von Eisen, die sich seit 1882 sehr günstig entwickelt haben. Ist doch seit diesem Jahre die Zahl der Hauptbetriebe um 968, die der beschäftigten Personen um 120 806 gestiegen. Für das Jahr 1861 und das Gebiet des deutschen Zollvereins werden nur 421 Fabriken mit 12 659 Arbeitern angegeben. Hinter diesem Fortschritt bleibt die Zunahme der Ziffern der Großeisen- und Stahlindustrie zurück. Diese umfaßte

	Hauptbetriebe	Beschäftigte
1882	842	107 576
1895	432	118 226
1907	644	170 614

Die Zahlen der Jahre 1882 und 1895 sind nicht genau vergleichbar, da 1882 die Eisendrahtzieher einbezogen, später dagegen nicht mit erfaßt sind. Die Gegenüberstellung der Jahre 1895 und 1907 ergibt eine Zunahme der Betriebe um 49,1 %, der beschäftigten Personen um 44,3 %. Bei Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten steigt die Zahl der Beschäftigten in der Gießerei auf 169 620, in der Großeisenindustrie auf 220 913. Somit ergibt sich gegenüber den Ziffern der Teilbetriebe für die Gießerei eine Zunahme um ungefähr 4000, für die Großeisenindustrie dagegen um über 50 000. Es läßt die Statistik bei aller Unvollkommenheit der Erfassung der ökonomischen Zusammenhänge doch die gerade in der Großeisenindustrie ausgedehnte Betriebskonzentration zahlenmäßig in Erscheinung treten.

Wie die Uebersicht zeigt, ist der Kleinbetrieb in der Eisengießerei ohne Bedeutung, auch der Mittelbetrieb tritt zurück. Diese Ueberlegenheit des Großbetriebes hat sich im Laufe der Entwicklung immer mehr herausgebildet: während im Jahre 1882 noch 30,9 % aller Beschäftigten zum Mittelbetriebe und nur 67,7 % zum Großbetrieb gehören, sind es 1907 nur 14,6 % gegenüber 84,9 %. Es ist anzunehmen, daß diese Mittelbetriebe vorwiegend Teilbetriebe sind. Leider ermöglicht das statistische Material nicht eine nähere Prüfung, da die Darstellung dieser Zählungsergebnisse für die Gesamtbetriebe auf die Gewerbeklassen beschränkt und nicht auf die Gewerbearten erstreckt ist. In der Großeisenindustrie tritt auch der Mittelbetrieb zurück: er umfaßte 1882 4,4 % aller Beschäftigten, 1907 2,2 %, der Großbetrieb im ersten Jahre 94,7, im letzten 97,7 %.

Der Großbetrieb ist ebenfalls die ausschlaggebende Form der Fabrikation von Schwarz- und Weißblech. Diese hat von allen in der Uebersicht dargestellten Gewerbearten den größten Aufschwung genommen. Die Zahl der Beschäftigten ist seit 1882 um 19 152, d. i. mehr als das sechsfache, gestiegen. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten vermindert die Zahl der Beschäftigten nicht wesentlich. Der Anteil der Gewerbetätigen des Mittelbetriebes ist seit 1882 von 13,9 auf 4,1 zurückgegangen, der des Großbetriebes von 85,5 auf 95,7 gestiegen.

Auf diese großindustriellen Betriebszweige der Eisen- und Stahlverarbeitung folgt in der Uebersicht eine Reihe von wichtigen Gewerbearten, in denen Klein- und Mittelbetrieb vorherrschen. Zunächst die Klempnerei. Sie hat eine Zunahme der Zahl der Betriebe und auch der beschäftigten Personen erfahren, wenngleich die Zuwachsziffern hinter denen der bisher betrachteten Zweige weit zurück-

bleiben. Es wird die Bewegung der Zahlen auch durch formalstatistische Momente bedingt, insofern die zum Teil mit der Klempnerei verbundene Installation eine besondere Gewerbeart des Baugewerbes bildet. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten ergibt eine Zunahme der Beschäftigten um ungefähr 2000; es ist also die Angliederung anderer gewerblicher Tätigkeiten an die Klempnerei ohne Bedeutung. Von den verschiedenen Betriebsgrößenklassen hat seit 1882 der Großbetrieb sich im Verhältnis am günstigsten entwickelt, er tritt aber noch immer zurück. Es gehören von 100 Beschäftigten an, dem

	Klein-	Mittel-	Großbetriebe
1882	90,1	9,5	0,4
1907	69,9	24,3	5,8

Weniger günstig ist die Entwicklung des Grobschmiedegewerbes. Dies hat seit 1882 6893 Hauptbetriebe verloren und nur 13462 beschäftigte Personen gewonnen. Außerordentlich groß ist in diesem Gewerbe die Zahl der Nebenbetriebe, die im Jahre 1882 8293 und 1907 9186 beträgt. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten vermindert die Zahl der Beschäftigten auf 146727, also nicht erheblich. Auch im Schmiedegewerbe dringt der Großbetrieb vor. Während im Jahre 1882 noch 97,4 % aller Beschäftigten dem Kleinbetrieb angehören, sind es 1907 noch 86,0 %. Der Mittelbetrieb umfaßt 1882 2,4, 1907 7,9, der Großbetrieb 0,2 bzw. 6,1 %. Noch immer aber befinden sich 1907 unter den 67346 Hauptbetrieben nur 86 Großbetriebe. Die Grob- und Hufschmiede müssen der großen Masse der Landwirte nahe wohnen, deshalb überall im ganzen Lande, in den Dörfern und kleinen Städten vertreten sein. Es hat auch die Berufszählung 1907 von 214492 hauptberuflichen Erwerbstätigen dieser Gewerbeart 104602 auf dem Lande wohnende ermittelt, während in den Großstädten nur 31110 gezählt sind. Es macht also der räumliche Zusammenhang mit dem Konsumenten sich noch immer geltend; sein dezentralisierender Einfluß ist aber zurückgegangen und die Tendenz der Betriebsvergrößerung damit weniger gehemmt worden. Bemerkenswert ist der große Unterschied zwischen den Ziffern der Berufs- und Betriebszählung. Im Grobschmiedegewerbe werden für 1895 1400 hausgewerbliche Betriebe mit 2651 beschäftigten Personen nachgewiesen, für 1907 nur 130 Betriebe mit 186 Personen [1]).

Die Schlosserei ist von der Betriebsstatistik mit der Verfertigung von feuerfesten Geldschränken, eisernen Möbeln und eisernen Rolläden zusammengefaßt und durch diese Verbindung mit fabrikmäßig betriebenen Arbeiten das Bild der Betriebsgrößengliederung verwischt worden. Die Zahl der Betriebe ist wenig verändert, das Personal dagegen im ganzen um 90957 Personen gestiegen. Die Schlosserei ist oft an andere Gewerbe angegliedert. Dies ergibt schon der Vergleich mit den Ziffern der Berufszählung, die für 1907 375647 Erwerbstätige nachweiß. Weiterhin zeigt es die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten, die die Zahl der Hauptbetriebe der Schlosserei auf 24364 und die Ziffer der Gewerbetätigen auf 138261 vermindert. Die Schwankungen des Beschäftigungsgrades sind nicht be deutend, aber immerhin größer als in den bisher betrachteten Ge-

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F. 119 S. 206*, 213 S. 250.

werben der Metallverarbeitung. Die Betrachtung der Betriebsgrößenklassen zeigt hier ein erfolgreiches Vordringen des Großbetriebes und seit 1895 einen Stillstand des Mittelbetriebes. Es sind beschäftigt von 100 Personen in

	Klein-	Mittel-	Großbetrieben
1882	75,4	21,5	3,1
1895	48,6	40,5	10,9
1907	31,8	40,2	28,0

Der handwerksmäßige Kleinbetrieb tritt in der Schlosserei weit mehr zurück als im Schmiede- und Klempnergewerbe. Gewiß wird dies durch ein formalstatistisches Moment bedingt, eben die Verbindung mit fabrikmäßig betriebenen Gewerbezweigen, aber es ist doch auch anzunehmen, daß die Betriebsvergrößerung hier weitere Fortschritte gemacht hat, um so mehr als, wie gezeigt, gerade in der Schlosserei sich mehr Teilbetriebe finden, somit die formalstatistische Verkleinerung der Betriebsgrößen gerade hier sich geltend macht. Hausgewerbliche Betriebe sind ermittelt [1])

1895	1148	mit	3010	Personen
1907	1022	„	1542	„

Die Uebersicht führt dann als besondere Gewerbeart die Zeug-, Sensen-, Messer-, Scheren-, Gabel-, Waffenschmiede und -schleifer auf, deren Zahl seit 1895 sich um 55,7 % vermehrt hat. Die Zahl der Klein- und Mittelbetriebe und der in diesen beschäftigten Personen ist gesunken. Während 1895 noch 54,2 % der Beschäftigten den Kleinbetrieben angehörten, sind es jetzt noch 29,6 %; dagegen sind im Großbetriebe jetzt 39,9 % aller Gewerbetätigen beschäftigt gegen 18,8 % im Jahre 1895. Das Hausgewerbe umfaßte [1])

1895	2974	Betriebe	mit	5168	Personen
1907	4646	„	„	9214	„

Eine ganz ähnliche Entwicklung zeigt die Gewerbeart, die die Verfertigung von Stiften, Nägeln, Schrauben, Nieten, Ketten, Drahtseilen usw. zusammenfaßt. Es geht jedoch hier die Zahl der Beschäftigten bei Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten mehr zurück und es hat der Großbetrieb größere Ausdehnung. Die Hausindustrie beschäftigte hier 1907 1510 Betriebe mit 1822 Personen.

Auffallend ist die Entwicklung in der Blechwarenfabrikation, der gewaltige Aufschwung seit 1882 und der Rückschlag seit 1895. Die ebenso auffallende Zunahme der Ziffern in der Schwarz- und Weißblechherstellung seit 1895 legt die Annahme nahe, daß die Bewegung der Zahlen einander entspricht und die Ursachen in Aenderungen der Gruppierung zu suchen sind. Diese Erwartung wird durch die Einteilung des systematischen Gewerbeverzeichnises bestätigt.[2]) Die Verhältnisse der übrigen Gewerbearten sind aus der Tabelle zu ersehen. Diese hat wegen der niedrigen Ziffern außer Betracht gelassen die Verfertigung und Unterhaltung von Blitzableitern und Fahnenstangen (1907 59 Hauptbetriebe mit 277 Gewerbetätigen) und die Ver-

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F. Bd. 119, S. 206*, Bd. 213, S. 250.
[2]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 222*, S. 9.

fertigung von Schreibfedern aus Stahl, Aluminium usw. (1907 8 Betriebe mit 1237 beschäftigten Personen). Ueber die Entwicklung der Betriebsformen und die Aussichten des Handwerks im Gewerbe der Klempner, Grobschmiede, Nagelschmiede und Feilenhauer ist oben im § 21 nachzulesen.

Die Hausindustrie weist in der Klempnerei und Feilenhauerei 1895 noch 434 bzw. 1064 Betriebe mit 989 bzw. 1669 beschäftigten Personen auf, 1907: 92 bezw. 542 Betriebe mit 170 bzw. 848 Personen.[1]) In den übrigen Zweigen tritt sie zurück.

Die für das Jahr 1861 und das Gebiet des Zollvereins vorliegenden Angaben sind anders gruppiert als die Nachweisungen der Ergebnisse der deutschen Betriebszählungen. Daher ist ihre Einordnung nicht möglich. Es sind ermittelt [2])

Eisen- und Blechwarenfabriken	982	Betriebe	mit	14 110	Arbeitern
Stahl- u. Schneidewarenfabriken	548	„	„	3 313	„
Nadel- und Hakenfabriken	115	„	„	4 513	„
Klempner	8 503	Meister	und	9 696	Gehilfen
Grob- und Sensenschmiede	74 249	„	„	59 744	„
Schlosser, Messer- u. Büchsenschmiede	41 728	„	„	50 492	„
Schwertfeger, Waffenschmiede	1 020	„	„	1 282	„
Nadler und Siebmacher	2 844	„	„	1 619	„

Auch für die Metallverarbeitung ist es möglich, Verbrauchsberechnungen anzustellen. Hier ist jedoch davon abgesehen, da nicht allein die hier betrachteten Gewerbezweige, sondern auch die Maschinenindustrie und die Fabrikation von Instrumenten und Apparaten Eisen verbrauchen und so diese Ziffern kein Bild der Entwicklung zu geben vermögen. Dazu kommt, daß die zusammenfassende Behandlung der Verhältnisse des Auslandes mit einer Uebersicht über den Verbrauch von Roheisen beginnt und hier für die ganze deutsche verarbeitende Industrie die Ziffern dann nachgewiesen werden.

Handelsziffern. Die Außenhandelsstatistik weist eine außerordentlich große Menge von Eisenerzeugnissen nach und ergibt regelmäßig einen Ausfuhrüberschuß. Es ist hier aus Rücksicht auf den Raum eine Zusammenfassung der zahlreichen Erzeugnisse versucht. Der Wert der Mehrausfuhr der wichtigsten Waren [3]) betrug im Jahre 1911:

Luppeneisen, Rohschienen Ingots	51,4	Mill. M.
Ankertonnen, Behälter, Gefäße, Geräte, Kessel (außer Dampfkesseln) aus schmiedbarem Eisen für Fabriken, Brücken und Brückenbaubestandteile	15,3	„ „
Bau-, Möbelbeschläge, Türgriffe, Türketten, Ventilatoren (soweit nicht Maschinen) usw. aus schmiedbarem Eisen	12,2	„ „
Bleche	40,7	„ „
Bohrer, Ahlen, Fräsen, Rohrschneider usw., Feilen, Raspeln, Zangen, Sägen, Sensen, Sicheln	26,8	„ „
Draht	58,2	„ „
Eisenbahnachsen, -räder usw., Eisenbahnlaschen, -schwellen usw.	33,8	„ „
Eisenbahnschienen	54,8	„ „
Andere Eisenbauteile und Eisen zu groben Bestandteilen von Maschinen, Fahrzeugen usw., roh vorgeschmiedet	26,5	„ „

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F. Bd. 119, S. 206*, Bd. 213, S. 250.
[2]) v. Viebahn, a. a. O., S. 697, 702, 980, 992.
[3]) Soweit im Statist. Jahrb. f. d. Deutsche Reich 1912, S. 195 ff. nachgewiesen.

Haus-, Küchengeräte, Küchengeschirr aus Eisenblech, emailliert oder sonst bearbeitet	35,0	Mill. M.
Feine Messer und andere feine Schneidwaren, Gabeln usw., feine Eisenwaren	37,8	" "
Pflüge (nicht für Kraftbetrieb), Kultivatoren, Kartoffelgraber, Eggen usw.	15,5	" "
Röhren, Verbindungs- und Ausrüstungsstücke	54,6	" "
Schlösser und Schlüssel	14,3	" "
Schmiedbares Eisen in Stäben	119,1	" "
Schrauben, Niete, Drahtstifte	18,6	" "
Stacheldraht, Klammern, Drahtgeflechte und -gewebe, Drahtbesen usw., Sprungfedern	18,5	" "
Nadeln, Stecknadeln u. a. Nadeln	15,2	" "
Waren aus schmiedbarem Eisenguß oder schmiedbarem Eisen, bearbeitet	78,7	" "
Anderweit nicht genannte bearbeitete u. rohe Eisenwaren	74,6	" "

Ebenso zersplittert ist die Ausfuhr, betrachtet unter dem Gesichtspunkte der Länder, in die sie sich richtet. Es würde daher zu weit führen, die Absatzgebiete dieser zahlreichen Exportartikel darzulegen.

Produktionserhebungen.

Die Produktionsaufnahmen der Jahre 1908, 1909, 1910, und 1911 haben von den hier behandelten Industrien die Eisen- und Stahlgießerei erfaßt und im Jahre 1908 1676 Eisen- und Stahlgießereien (einschließlich der Kleinbessemereien), im Jahre 1911 1489 Betriebe berücksichtigt. In denBetrieben sind 1908 132 485 berufsgenossenschaftlich versicherte Personen beschäftigt gewesen, deren beitragspflichtige Löhne und Gehälter 153,4 Mill. M. betrugen. Von diesen Betrieben kommen 1908 auf das Rheinland 269 mit 24 684 Personen, Westfalen 184 mit 12 402, das Königreich Sachsen 182 mit 13 878, die Provinz Sachsen 106 mit 9795 Personen, auf Brandenburg ebensoviel Betriebe mit 7864 Personen, auf Schlesien 94 Betriebe mit 12 332 und auf Bayern 99 Betriebe mit 7819 Personen. In den Betrieben sind Ende 1908 vorhanden gewesen: 3012 Kupolöfen, 117 Flammöfen, 63 Martinöfen, 1239 Tiegelöfen und 44 Kleinbessemerbirnen. Es sind verbraucht worden 1908 im ganzen 2 018 823 t Roheisen. Davon stammten aus dem Inlande einschließlich Luxemburg 1 855 425 t, aus Großbritannien 140 374 t, Schweden 13 035 t und aus anderen Ländern 9989 t. An Schrott, worunter Altmaterial, Gußbruch zu verstehen ist, wurden 1908 verwendet 592 413 t; berücksichtigt sind jedoch nur die Schrottmengen, die in die Eisen- und Stahlgießereien eingebracht sind, nicht auch die in der eigenen Gießerei entstandenen und dort wieder verbrauchten Mengen Bruch, Fehlguß usw. Der Gesamtwert der verbrauchten Rohmaterialien betrug 182,7 Mill. M. frei Gießerei. Im Jahre 1911 sind 3,2 Mill. t Roheisen und Schrott im Wert von 195,8 Mill. M. verbraucht. Es wurden produziert an Gußwaren insgesamt im Jahre 1908 2 415 871 t im Werte von 481,9 Mill. M., 1911 dagegen 2 981 800 t im Werte von 589,2 Mill. M. 93 % der gesamten Erzeugungsmenge waren im Jahre 1908 roher Eisenguß — 1911: 91 % — und zwar Geschirrguß (Töpfe, Pfannen usw.), Ofenguß 119 910 t — 1911: 121 300 t — Rohguß für sog. Sanitätsgegenstände 3872 t — 7800 t —, Röhrenguß aller Art, soweit als Spezialität hergestellt, 335 212 t — 373 300 t —, Maschinenguß 1 137 465 t — 1 464 100 t —, Bauguß 125 174 t — 100 800 t —, anderer Eisenguß, Hartguß usw. 518 338 t — 649 000 t —. An Temperguß (schmiedbarem Guß und Temperstahlguß) wurden 46 847 t — 61 300 t —,

an Stahlguß 68 222 t — 127 600 t — und an emailliertem oder auf andere Weise verfeinertem Eisenguß 60 831 t — 76 600 t — produziert [1]).

Auch für die Walzwerke liegen Produktionsaufnahmen vor, die 1908 180, 1911 170 Betriebe erfassen und deren Hauptergebnisse für 1908 und 1911 die folgenden sind [2]):

	1908		1911	
	Menge 1000 t	Wert Mill. M.	Menge 1000 t	Wert Mill. M.
Verbrauch an Rohblöcken, Halbfabrikaten und Abfallprodukten	12 569,5	1 097,1	16 582,8	1 494,4
Erzeugung insgesamt	11 850,2	1 431,0	16 524,3	1 864,7
Halbfabrikate zum Absatz	1 791,7	158,2	2 725,6	244,9
Fertigfabrikate zusammen	8 557,5	1 208,7	10 841,3	1 481,4
Eisenbahnoberbaumaterial	1 635,2	194,8	1 706,8	197,1
Träger	1 012,1	111,7	1 509,6	167,5
Stabeisen und sonstiges Formeisen unter 80 mm Höhe, Universaleisen	2 610,1	311,7	3 473,3	391,2
Bandeisen	241,5	32,9	310,0	44,8
Walzdraht	820,8	97,3	945,5	110,5
Grobbleche	789,8	102,6	974,1	126,4
Feinbleche	587,6	97,3	779,9	138,3
Weißblech	48,1	16,1	61,5	20,6
Röhren	383,2	116,8	463,6	111,9
Rollendes Eisenbahnmaterial	272,1	60,4	286,2	59,5
Schmiedestücke	150,0	64,1	177,4	64,3
Andere Fertigfabrikate	7,0	2,9	153,4	49,3
Abfallprodukte	1 501,0	64,1	2 957,5	138,5

Verarbeitung anderer unedler Metalle.

Die Verarbeitung anderer unedler Metalle ist von geringerer Bedeutung. Wie die Uebersicht 138 zeigt, stehen an erster Stelle die Zahlen für die Kupferschmiede, die seit 1882 ein Sinken der Betriebe und Steigen der Gewerbetätigen aufweisen. Klein- und Mittelbetrieb überwiegen, der Großbetrieb beschäftigt 1907 18,4 %, im Jahre 1882 aber erst 6,7 %. Die Spielwarenfabrikation wird vorwiegend im Großbetriebe durchgeführt, der jetzt 63,6 % der Gewerbetätigen umfaßt gegen 39,8 % im Jahre 1895; ihre Zunahme ist in erster Linie auf Kosten des Mittelbetriebes geschehen, dessen Anteil von 50,0 % auf 27,4 % zurückgegangen ist. Die Uebersicht stellt noch die Verhältnisse der Rot- und Gelbgießerei und der Zinngießerei dar. Sie berücksichtigt nicht die Verfertigung von Schmuckwaren aus unedlen Metallen und Metallegierungen, die 1907 in 216 Hauptbetrieben 2562 Personen beschäftigt, weiterhin nicht die Verfertigung von feinen Blei- und Zinnwaren, außer Spielzeug, mit 285 Hauptbetrieben und 3106 Personen, die Schrot- und Bleikugelfabrikation mit 9 Hauptbetrieben und 225 Personen, die Zinkgießerei und -prägerei und Verfertigung von Zinkwaren mit 96 Hauptbetrieben und 1385 Personen, die Verfertigung von Aluminiumwaren, außer Schreibfedern, die 37 Hauptbetriebe und 1102 Beschäftigte umfaßt, die Fabrikation galvanoplastischer Waren und die galvanoplastischen Anstalten mit 265 Hauptbetrieben und 2477 Personen und endlich nicht die Erzgießerei und Glockengießerei, die 1907 104 Hauptbetriebe und 1625 beschäftigte Personen aufweist.

---

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1911, S. 125 ff., 1913, S. 100.
[2]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 101.

Für das Jahr 1861 und den deutschen Zollverein werden angegeben[1])

45 Neusilberwarenfabriken	mit 1144	Arbeitern
217 Kupfer-, Bronze- und Messingwarenfabriken	„ 5914	„

Außerdem sind gezählt:

Gürtler, Bronzeure u. Neusilberarbeiter	1813	Meister mit	2176	Gehilfen
Kupferschmiede	2951	„ „	3730	„
Gelb- und Glockengießer	1092	„ „	1542	„
Zinn- und Bleigießer	1438	„ „	915	„

Ein Bild der Entwicklung gewinnen wir wieder durch die Angaben über den Verbrauch von Rohmaterial. Diese liegen vor für Zink, Blei und Kupfer[2]). Es sind verbraucht an

im	Zink		Blei		Kupfer	
Jahre	1000 t	pro Kopf kg	1000 t	pro Kopf kg	1000 t	pro Kopf kg
1861	24	0,70	17	0,48		
1871	25	0,65	39	0,99	19 [3])	0,47 [3])
1881	50	1,11	43	0,95	19	0,43
1891	89	1,79	88	1,77	50	1,00
1901	133	2.33	155	2,72	83	1,45
1906	176	2,9	195	3,2	152	2,5
1910	174	2,7	210	3,2	211	3,3
1911	211	3,2	230	3,5	224	3,4

Es ist die symptomatische Bedeutung dieser Verbrauchsberechnungen hier gering, da die betrachteten Gewerbezweige nicht allein diese Rohmaterialien verbrauchen, sondern vor allem mit der Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate konkurrieren.

Im Außenhandel ergibt sich für Rohkupfer 1911 eine Mehreinfuhr von 185 000 t im Werte von 223 Mill. M.; die Mehreinfuhr von Blei erreicht den Wert von 17,6 Mill. M., von Zinn 30,5 Mill. M. Der Außenhandel in Zink ergibt einen Ausfuhrüberschuß im Werte von 13,8 Mill. M. Für die Erzeugnisse aus diesen Metallen ergibt sich eine Mehrausfuhr, deren Wert im Jahre 1911 beträgt

an Aluminiumwaren	6,1	Mill. M.
an überzogenen und umsponnenen Drähten	39,1	„ „
an Stangen, Blechen und anderen Formstücken aus Kupfer, Messing usw.	27,2	„ „
an Kupferröhren und Messing- und Kupferwaren	74,2	„ „
an Platten u. Blechen aus Zink u. feinen Zinkwaren	24,8	„ „
an Blattzinn und feinen Zinnwaren	10,8	„ „

Große Bedeutung für den deutschen Außenhandel haben die Spielwaren, unter denen jedoch das Metallspielzeug nicht ausgeschieden ist. An Spielwaren überhaupt sind 1911 ausgeführt für 90,6 Mill. M., eingeführt für 0,8 Mill. M.

Edelmetallindustrie.

Die Edelmetallindustrie weist als wichtigste Gewerbeart die Verfertigung von Gold-, Silber- und Bijouteriewaren auf. Diese hat in

[1]) v. Viebahn, a. a. O., S. 710, 702, 992.
[2]) Statist. Handbuch für das Deutsche Reich I 489, 490, Jahrbuch 1912, S. 304, 1913, S. 292.
[3]) 1872.

der Zeit von 1882—1895 eine Zunahme der Hauptbetriebe, seitdem einen Rückgang erfahren, während die Ziffern der beschäftigten Personen in beiden Zeiträumen gestiegen sind. In beiden Perioden, besonders aber in der Zeit seit 1895, hat der Großbetrieb an Ausdehnung gewonnen. Es gehörten von 100 beschäftigten Personen zum

	Klein-	Mittel-	Großbetrieb
1882	34,6	48,3	17,1
1895	23,3	46,4	30,3
1907	13,8	34,9	51,3

Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten verändert die Zahlen ganz unerheblich. Für die Gold-, Silber- und Edelmetallschlägerei ergibt die Uebersicht 138 eine geringe Zunahme der beschäftigten Personen, für die Gold- und Silberdrahtzieherei einen Rückgang. In der Tabelle sind nicht berücksichtigt die Münzstätten und Prägeanstalten: 1907 25 Betriebe mit 674 Personen.

In der Edelmetallindustrie ist das Hausgewerbe vertreten. Es sind gezählt [1]) in der

	V. v. Gold-, Silber- u. Bijouteriewaren		Gold- und Silberdrahtzieherei	
	hausindustrielle		hausindustrielle	
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
1882	313	707	983	938
1895	557	1195	356	223
1907	480	857	423	211

Für das Jahr 1861 und das Gebiet des Zollvereins werden angegeben 297 Gold- und Silberwarenfabriken mit 9711 Arbeitern. Unter den Gold- und Silberarbeitern werden 3609 Meister und 3796 Gehilfen, unter den Gold- und Silberschlägern 313 Meister mit 1044 Gehilfen nachgewiesen [2]).

Der Außenhandel in Erzeugnissen der Edelmetallindustrie ist wenig umfangreich. An Goldwaren sind 1912 für 28,9 Mill. M. ausgeführt, während die Einfuhr 8,1 Mill. M. betragen hat. Der Handel mit Waren aus vergoldeten oder versilberten unedlen Metallen ergibt 1912 einen Ausfuhrüberschuß im Werte von 16,7 Mill. M. Auch an Silberwaren hat das Ausland mehr von der deutschen Industrie erhalten als der deutsche Verbraucher vom Ausland; der Ausfuhrüberschuß beträgt 1912 10,4 Mill. M.

Die räumliche Verteilung der Gewerbe der Metallverarbeitung zeigt Uebersicht 139. Das Hauptgebiet der deutschen Eisen- und Stahlproduktion ist Rheinland-Westfalen. Es folgen Lothringen, Saarrevier und Luxemburg. Beide Bezirke erzeugen je über ein Drittel der Gesamtproduktion. Von dem verbleibenden Viertel entfallen die größten Anteile auf Schlesien und auf das Siegerland, Lahngebiet und Hessen-Nassau. Die Kleineisenindustrie ist in dem bergisch-märkischen Hügellande und auf der Westseite des Thüringer Waldes besonders entwickelt. Die Hauptsitze der Edelmetallindustrie sind Pforzheim, Hanau und Schwäbisch-Gmünd.

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F. 119 S. 206*, Bd. 213 S. 250.
[2]) v. Viebahn, a. a. O., S. 992, 710.

139. Die räumliche Verteilung der Metallverarbeitung in Deutschland 1895 und 1907[1]).

Staaten und Landesteile	1907 Auf 10 000 Einwohner kommen Gewerbebetriebe	1907 Auf 10 000 Einwohner kommen gewerbetät. Personen	1895 Auf 10 000 Einwohner kommen Gewerbebetriebe	1895 Auf 10 000 Einwohner kommen gewerbetät. Personen
Ostpreußen	22,9	55,7	25,1	51,5
Westpreußen	20,7	67,7	23,5	58,7
Berlin	19,8	218,8	25,8	193,0
Brandenburg	19,4	112.5	25,5	78,7
Pommern	23,5	76,0	27,4	69,5
Posen	20,9	48,0	23,4	50,5
Schlesien	20,4	112,2	26,8	93,0
Sachsen (Prov.)	24,1	143,7	28,4	102,6
Schleswig-Holstein	26,1	111,5	31,5	79,8
Hannover	24,1	94,0	28,5	90,2
Westfalen	24,3	279,0	35,9	244,8
Hessen-Nassau	36,5	162,6	47,9	155,8
Rheinland	33,5	240,7	48,9	196,2
Preußen (einschl. Hohenzollern)	25,0	150,9	32,2	121,9
Bayern	34,0	131,8	39,0	113,5
Sachsen (Kgr.)	27,5	186,2	31,4	143,0
Württemberg	35,6	183,7	42,6	151,8
Baden	32,2	248,8	37,8	183,1
Hessen	31,5	115,5	39,4	118,7
Elsaß-Lothringen	25,5	99,4	31,8	89,0
Deutsches Reich (einschl. d. übrig. Bundesstaaten)	27,0	151,8	33,7	123,6

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Metalle und Metallverarbeitung“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 377. — *Altmann*, Artikel „Metalle und Metallpreise“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VI, S. 659. — *Ballod*, Grundriß der Statistik 1913, S. 197 ff. — *Schmalenbach*, Die Kleineisenindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 365. — *Wuppermann*, Die Industrie emaillierter Blechgeschirre in Deutschland. 1907. — *Schmoller*, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im 19. Jahrhundert. 1870. — *Cronau*, Geschichte der Solinger Klingenindustrie. 1885. — *Ziegler*, Wesen und Wert kleinindustrieller Arbeit. 1901. — *Winteler*, Die Aluminiumindustrie. 1903. — *Koßmann*, Ueber die wirtschaftliche Entwicklung der Aluminiumindustrie. 1911. — *Richter*, Die Edelmetallindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 293. — *Gothein*, Pforzheims Vergangenheit. 1889. — *Gerstner*, Die Entwicklung der Pforzheimer Bijouterieindustrie von 1767—1907. 1908. — *Göler*, Die wirtschaftliche Organisation der Pforzheimer Bijouterieindustrie. 1909. — Jahresberichte der Handelskammern Pforzheim und Hanau und der Handels- und Gewerbekammer Heidenheim in Württemberg. — Vergl. im übrigen Literatur zu § 49.

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 223* ff. Die Berechnungen für 1882 im Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1886, S. 45 ff. sind nicht vergleichbar.

§ 51.

Die Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate in Deutschland.

Die deutsche Gewerbestatistik teilt die Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate in 10 Gewerbeklassen und diese in zusammen 43 Gewerbearten ein. Die erste Gewerbeklasse umfaßt die Maschinenindustrie. Zu ihr ist die Herstellung solcher Apparate gerechnet, die nicht in eine andere Klasse eingeordnet werden konnten. Bis 1895 ist auch die Fabrikation von Kraftfahrzeugen, die jetzt zum Wagenbau gehört, einbezogen worden, so daß, um die Entwicklung der Gesamtzahlen verfolgen zu können, auch für 1907 die Einrechnung der Kraftfahrzeugindustrie erforderlich ist.

Maschinenindustrie.

Betriebsstatistik.

Die Zahl der Hauptbetriebe in der Maschinen- und Kraftfahrzeugindustrie hat sich seit 1882 annähernd verdoppelt, die Zahl der Beschäftigten mehr als verdreifacht. Die absolute Zunahme seit 1882 beträgt 6178 Hauptbetriebe und 396 732 Gewerbetätige. Wie die Uebersicht 140 ergibt, ist die Entwicklung am schnellsten in dem Zeitraum von 1895—1907 fortgeschritten; die absolute Vermehrung in diesen 12 Jahren beträgt 4853 Hauptbetriebe und 288 509 Gewerbetätige. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten vermindert die Zahl der Hauptbetriebe der Maschinenindustrie (ohne Kraftfahrzeugindustrie) auf 10 903 und erhöht die Ziffer der Gewerbetätigen auf 584 824. Die Höchstzahl der im Jahre 1907 beschäftigten Personen beträgt 603 616.

Diese Ziffern sind von großem Interesse. Sie zeigen einmal, daß ein erheblicher Teil der Betriebe nur Teilbetriebe darstellt, die bei Zusammenfassung von Betriebseinheiten in diesen aufgehen. Sie weisen weiter darauf hin, daß den Betrieben der Maschinenindustrie häufig andere, ergänzende gewerbliche Tätigkeiten angegliedert sind, die bei Zerlegung der Betriebe in ihre Teile ausgeschieden werden. So ergibt sich für die Zählung der Einzel- und Teilbetriebe, deren Ergebnisse die Uebersicht darstellt: die Zahlenangaben für die Betriebe sind zu groß, für die beschäftigten Personen zu klein. Die Ziffern der Betriebe entsprechen auch deshalb nicht der allgemeinen Auffassung, weil alle kleinen Reparaturwerkstätten einbezogen sind, die jene nicht zur Maschinenindustrie rechnet. So gibt die Gewerbezählung 1907 bei Zerlegung der Betriebe in ihre Teile 1406 Alleinbetriebe, bei Zusammenfassung der Betriebe zu Betriebseinheiten 1386 Alleinbetriebe an; dazu kommen 1907 bei Zerlegung der Betriebe in ihre Teile 3509, bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten 3026 kleine Gehilfenbetriebe. Diese Divergenz zwischen der Auffassung der statistischen Technik und der Anschauung der Praxis zeigt für die Nähmaschinenindustrie sehr deutlich eine Arbeit von Köhler[1]), aus der sich ergibt, daß zur Nähmaschinenindustrie nur 24 Fabriken gehören, während die Gewerbezählung 1907 332 Hauptbetriebe, 78 Nebenbetriebe und unter diesen zusammen 178 Teilbetriebe nachweist. So lassen sich aus den gewerbestatistischen Angaben über die Zahl der Betriebe für die Entwicklung der betreffenden Industrie keine sicheren Schlüsse ziehen. Durch diese zählungstechnische Zerlegung der Betriebe und die Einrechnung aller, auch der kleinsten Werkstätten werden aber

[1]) Die deutsche Nähmaschinenindustrie. 1913. S. 132 ff.

140. Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907		Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert		Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in		
	der Hauptbetriebe	der beschäftigten Personen	1882 bis 1895	1895 bis 1907	Klein-	Mittel-	Groß-
					betrieben		
Verfertigung von Maschinen, Apparaten und Fabrikation von Kraftfahrzeugen darunter:	12 682	557 545	67,3	107,2	2,3	17,9	79,8
Maschinen und Apparate darunter:	12 425	542 996			2,3	18,0	79,7
Fabr. v. Dampfmasch., Lokomotiven	260	69 513	7,0	133,2	0,1	3,1	96,8
Fabr. v. Petroleum-, Benzin- Spiritus- u. Gasmotoren	100	4 498			1,5	25,7	72,8
Fabr. v. landwirtschaftlichen Maschinen u. Geräten	1 757	41 514	23,4	80,9	4,9	35,5	59,6
Fabr. v. Spinnerei- u. Weberei-maschinen	1 177	31 072	35,7	82,3	4,4	20,6	75,0
Fabr. v. Nähmaschinen und Nähmaschinenteilen	358	20 038	45,5	59,7	2,3	5,5	92,2
Verfertig. v. eisernen Baukonstruktionen	373	30 036	178,7	196,7	0,5	15,5	84,0
Herstellung von Zentralheizanlagen	330	9 255	175,0	203,2	2,6	38,5	58,9
Fabr. v. Dampfkesseln und Kesselarmaturen	549	31 366			1,3	16,7	82,0
Mühlenbau	1 308	5 405	— 27,1	10,3	36,0	24,8	39,2
Wagenbau ohne Kraftfahrzeuge	44 962	185 221	36,6	47,4	38,7	9,4	51,9
Fabr. v. Kraftfahrzeugen	257	14 549			2,1	11,9	86,0
Schiffsbau	1 097	49 842	56,9	41,1	2,4	14,4	83,2
Verfertig. v. Schußwaffen	1 558	21 629		—1,3	13,0	10,5	76,5
Verfertig. v. Zeitmeßinstrum.	15 574	37 789	27,4	13,2	60,5	9,3	30,2
Verfertig. v. Musikinstrument.	6 676	46 847	35,6	60,0	18,7	30,5	50,8
Verfertig. v. mathemat., physikal., chem. und chirurg. Apparaten [2])	4 701	47 789		79,8	14,3	31,7	54,0
Verfertig. v. Beleuchtungsapparaten [2])	543	26 044		154,5	1,6	19,0	79,4
Herst. v. elektr. Maschinen, Apparaten, Anlagen	5 391	142 171		440,1	5,2	20,5	74,3

auch die Ziffern, die die beschäftigten Personen nachweisen, in Mitleidenschaft gezogen. Allerdings sind hier die Abweichungen geringer. Einmal fällt der Unterschied zwischen den oben angeführten Ziffern der Gewerbetätigen — 41 828 — im Verhältnis zu deren Gesamtzahl weniger ins Gewicht. Dann ist das Personal der Allein- und Kleinbetriebe nur gering. Es werden also die Zahlen für die Gewerbetätigen als Maßstab der Entwicklung der Industrien besser zu verwenden sein.

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/221, S. 6*, 7*, S. 72*, 74*.
[2]) Außer elektrischen.

Aber es wird sofort die Unsicherheit wieder größer, wenn die Angaben für die Betriebe und die beschäftigten Personen kombiniert, im besonderen, wenn sie für die Betriebsgrößenklassen dargestellt werden. Es gewinnen der Klein- und Mittelbetrieb nicht nur infolge der Zerlegung der Betriebe, sondern auch infolge Einrechnung der Reparaturwerkstätten eine Bedeutung, die den Verhältnissen der Industrie in der Abgrenzung des gewöhnlichen Sprachgebrauchs nicht entspricht. Auch hier wieder wird die Verwendung der Zahlen für die Gewerbetätigen bessere Resultate ergeben. Die Größeneinteilung der Betriebe liefert für die Maschinenindustrie um so weniger brauchbare Resultate, als bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten sich fast die gleichen Ziffern wie bei deren Zerlegung ergeben, dieses formalstatistische Moment mithin die Ergebnisse weniger beeinflußt als jene Einrechnung der kleinen Werkstätten, daher auch durch Einsetzung jener anderen Ziffern die Resultate nicht verbessert werden können. Die Zerlegung der Gesamtbetriebe in ihre Teile ergibt 1907[1]) 4915 Klein-, 5417 Mittel-, 2093 Großbetriebe, deren Zusammenfassung zu Betriebseinheiten 4412 Klein-, 4638 Mittel- und 1853 Großbetriebe. Die Anteile der einzelnen Größenklassen sind bei Zerlegung der Betriebe 39,6, 43,6, 16,8 %, bei deren Zusammenfassung 40,5, 42,5, 17,0 %. Für die beschäftigten Personen ergeben die beiden Zählweisen etwas größere Abweichungen. Es sind beschäftigt bei Zerlegung der Betriebe in Kleinbetrieben 2,3, Mittelbetrieben 18,0, Großbetrieben 79,7 %, bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten in Kleinbetrieben 1,8, Mittelbetrieben 14,3, Großbetrieben 83,9 %. Immerhin sind auch hier, wie oben § 19 ausgeführt ist, die Unterschiede unerwartet gering, weil eben die Zerlegung der Betriebe und deren Zusammenfassung von den Auskunftspersonen nicht vollständig durchgeführt ist. Es ist deshalb auch kein schwerwiegender Fehler, wenn die folgenden Ausführungen sich allein auf die Angaben für die Einzel- und Teilbetriebe stützen, um so mehr, als dieser Fehler unvermeidlich ist, für die einzelnen Gewerbearten in dem amtlichen Schlußband nur diese Zahlen, nicht die Ziffern, die die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten ergibt, nachgewiesen werden, endlich auch die Darstellung der Entwicklung nicht anders gelingt Und hier ist dann in erster Linie die Verteilung der Gewerbetätigen auf die einzelnen Größenklassen zu berücksichtigen. Von 100 beschäftigten Personen der Maschinen- und Kraftfahrzeugindustrie gehören zum

	Klein-	Mittel- betriebe	Groß-
1882	5,0	23,9	71,1
1895	3,0	22,0	75,0
1907	2,3	17,9	79,8

Es hat das Personal aller Größenklassen in der Zeit von 1882 bis 1907 zugenommen. Im Kleinbetrieb ist die Zahl der Gewerbetätigen um 4592, im Mittelbetrieb um 61 252, im Großbetrieb um 330 888 gestiegen.

Die Maschinenindustrie wird von der deutschen Gewerbestatistik in 18 Gewerbearten eingeteilt, deren wichtigste die Uebersicht darstellt. An erster Stelle steht die Fabrikation von D a m p f m a s c h i n e n,

[1]) Hier wieder allein Maschinenbau ohne Kraftfahrzeugindustrie.

Dampfturbinen, Lokomotiven und Lokomobilen, die in den Jahren 1882—1895 wenig, seit 1895 dagegen bedeutend an Ausdehnung gewonnen hat. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten erhöht die Zahl der beschäftigten Personen auf 77 163. Der Kleinbetrieb spielt gar keine Rolle, der Mittelbetrieb tritt zurück, der Großbetrieb herrscht vor. Es sind beschäftigt von 100 Gewerbetätigen in

	Klein-	Mittel- betrieben	Groß-
1882	0,2	8,2	91,6
1907	0,1	3,1	96,8

Den zweiten Rang nimmt die Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen ein, die seit 1882 die gleiche Entwicklung wie die Fabrikation von Dampfmaschinen zeigt. Auch hier wird durch Zusammenfassung der Betriebe zu Betriebseinheiten die Zahl der Gewerbetätigen beträchtlich erhöht, auf 47 441. Dagegen tritt der Großbetrieb längst nicht in dem Maße hervor wie in der Dampfmaschinenindustrie. Es gehörten von 100 Gewerbetätigen zum

	Klein-	Mittel- betrieb	Groß-
1882	11,2	43,8	45,0
1907	4,9	35,5	59,6

Die Fabrikation von Dampfkesseln und Kesselarmaturen ist erst von der letzten Zählung als besondere Gewerbeart gefaßt worden. Hier wird durch Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten die Zahl der Gewerbetätigen auf die Hälfte vermindert, auf 15 959, ein Zeichen, daß diese Fabrikation oft anderen Produktionszweigen angegliedert ist. Wieder ist der Großbetrieb, wie die Uebersicht zeigt, die vorherrschende Betriebsform. Eine eigene Gewerbeart bildet die Fabrikation von Spinnerei- und Webereimaschinen einschließlich der Maschinen und Utensilien für Bleicherei, Färberei und Appretur. Diese Fabrikation von Textilindustriemaschinen hat wiederum seit 1895 sich günstiger entwickelt. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten verändert die Ziffern nur unerheblich. Der Großbetrieb hat dauernd an Ausdehnung gewonnen. Er umfaßte 1882 54,6 % der Gewerbetätigen, 1907 75,0 %, der Mittelbetrieb 1882 noch ein Drittel, 1907 nur ein Fünftel, der Kleinbetrieb 1882 13,3, 1907 4,4 %. Ungefähr den gleichen Umfang weist jetzt die Fabrikation eiserner Baukonstruktionen auf. Diese Gewerbeart hat aber einen weit größeren Aufschwung genommen und ihre Verhältniszahlen werden nur noch von der Fabrikation von Heizanlagen erreicht, die ja auch mit der Entwicklung des Baugewerbes zusammenhängt. Die Zusammenfassung der Betriebe zu Betriebseinheiten vermindert die Zahl der Gewerbetätigen auf 22 386. Die Betriebsverhältnisse haben sich hier nur wenig verändert; die Anteilsziffern weisen eine unbedeutende Verschiebung zugunsten des Mittelbetriebes auf. Die Fabrikation von Nähmaschinen und Nähmaschinenteilen ist von den Erhebungen 1882 und 1895 in eine Gewerbeart eingeordnet und erst 1907 getrennt worden. Es sind 1907 in der Nähmaschinenfabrikation 18 448, in der Verfertigung von Nähmaschinenteilen 1590 Personen tätig. Durch Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten steigt die

Zahl der Gewerbetätigen der Nähmaschinenindustrie auf 25264. Die Verteilung der Beschäftigten auf die Größenklassen der Nähmaschinenfabrikation entspricht den von der Uebersicht für beide Gewerbezweige angegebenen Ziffern. Die Vergleichung der Zahlen der früheren Erhebungen läßt deutlich das Vordringen des Großbetriebes erkennen.

Von den Gewerbearten der Maschinenindustrie berücksichtigt die Tabelle noch die Fabrikation von Motoren. Sie hat nicht aufgenommen die Angaben für die Fabrikation von Automaten (ausschließlich Gas- und Musikautomaten), die 75 Hauptbetriebe und 1287 Personen beschäftigt, ferner nicht die Fabrikation von Buchdruckereimaschinen und Apparaten mit 104 Hauptbetrieben und 7318 beschäftigten Personen, die Verfertigung und Aufstellung von Fahrstühlen und Aufzügen mit 51 Betrieben und 3180 Personen, die Fabrikation von Maschinen und Apparaten für Brauerei- und Brennereieinrichtungen mit 211 Hauptbetrieben und 7224 Gewerbetätigen, die Fabrikation von Maschinen, Apparaten und Gegenständen für Gas- und Wasseranlagen mit 231 Betrieben und 9254 Gewerbetätigen, die Fabrikation von Pumpen, Kränen, Hydranten, Ventilatoren und hydraulischen Anlagen und Apparaten mit 166 Hauptbetrieben und 7997 Beschäftigten, die Verfertigung von Feuerlöschapparaten, -geräten und -maschinen sowie von Feuerwehrausrüstungen mit 52 Betrieben und 1693 Personen, die Fabrikation von Maschinen und Apparaten für Waschanstalten, einschl. Drehrollenfabrikation, mit 78 Hauptbetrieben und 1590 beschäftigten Personen, endlich nicht die Sammelgruppe der Verfertigung von Maschinen und Apparaten anderer Art mit 6553 Hauptbetrieben und 266161 beschäftigten Personen.

Für das Jahr 1861 und das Gebiet des Zollvereins werden angegeben 715 Maschinenfabriken und Schiffsbauanstalten mit 38973 Arbeitern und 543 Anstalten für Webergeräte mit 1751 Arbeitern.

Handelsziffern.

Die Maschinenindustrie hat für den Außenhandel steigende Bedeutung gewonnen und jetzt den ersten Platz unter den Exportindustrien inne[1] [2]. Es betrug in Mill. M. der Wert der

	Ausfuhr	Einfuhr		Ausfuhr	Einfuhr
1889	63,0	34,1	1906	343,9	98,2
1891	67,5	32,4	1910	459,9	64,3
1896	115,0	38,3	1911	544,4	71,0
1901	200,7	64.3	1912	630,3	77,1

Von den zahlreichen Ausfuhrposten seien nur die wichtigsten genannt. Es betrug im Jahre 1911 der Wert der Mehrausfuhr von Dampflokomobilen 19,2 Mill. M., von Dampflokomotiven 52,1 Mill. M., von Buchdruckmaschinen 19,9 Mill. M., Dampfmaschinen und Turbinen 24,7 Mill. M., Metallbearbeitungsmaschinen 49,5 Mill. M., Müllereimaschinen 15,8 Mill. M., Nähmaschinen und -teilen 40,4 Mill. M., Verbrennungs-, Explosionsmotoren für Kraftfahrzeuge 17,4 Mill. M., anderen Motoren 26,2 Mill. M., Buchbindereimaschinen 10,2 Mill. M., Brauereimaschinen 10,1 Mill. M., Dreschmaschinen 4,9 Mill. M., Hebemaschinen 7,2 Mill. M., Holzbearbeitungsmaschinen 12,6 Mill. M., Papierfabri-

[1]) Statistisches Handbuch für das Deutsche Reich II, S. 498ff. Statistisches Jahrbuch 1911, S. 268, 1912, S. 248 ff., 1913, S. 236.

[2]) Bis 1906 einschließlich Economiser, Dampfkessel, Motorwagen usw. Wegen Aenderung des statistischen Warenverzeichnisses sind die Ziffern seit 1906 mit den früheren nicht genau vergleichbar.

kationsmaschinen 8,2 Mill. M., Maschinen für die Industrie der Steine und Erden 12,3 Mill. M., Aufbereitungsmaschinen 9,0 Mill. M., Stick- und Strickmaschinen 11,0 Mill. M., Pumpen, Wasserhaltungs- und Kältemaschinen 9,9 Mill. M. Die wichtigsten Einfuhrwaren sind landwirtschaftliche Maschinen und Werkzeugmaschinen im Werte von 14,5 bzw. 7,8 Mill. M. im Jahre 1911. Die deutsche Ausfuhr wendet sich in erster Linie nach Rußland, Oesterreich-Ungarn und Frankreich. Die Einfuhr stammt aus den Vereinigten Staaten und England.

Wagenbau.

Der Wagenbau umfaßt in den Ergebnissen der Erhebungen 1882 und 1895 die Stellmacher und Wagner, die Wagenbauanstalten, die Fabrikation von Fahrrädern und Fahrradteilen, aber nicht die Herstellung von Kraftwagen. Es ist, um die Vergleichung zu ermöglichen, daher auch für 1907 die Kraftfahrzeugindustrie ausgeschieden worden. Die Betrachtung der Entwicklung seit 1882 zeigt einen geringen Rückgang der Betriebe, dagegen eine Verdoppelung der beschäftigten Personen. Bemerkenswert ist die Ziffer der Nebenbetriebe, die 1882 8109, 1907 9809 beträgt. Einschließlich der Fabrikation von Kraftfahrzeugen zählt der Wagenbau 1907 199 770 beschäftigte Personen, bei Zusammenfassung der Betriebe zu Betriebseinheiten 200 289. Die Betriebsgrößengliederung hat sich immer mehr zugunsten des Großbetriebes verschoben. Es waren beschäftigt von 100 Gewerbetätigen in

	Klein-	Mittel- betrieben	Groß-
1882	77,8	5,7	16,5
1907	38,7	9,4	51,9

Es sind in dieser Gewerbeklasse verschiedene Produktionszweige zusammengefaßt, in denen ungleiche Betriebsformen vorherrschen. Auch die weitere Einteilung der Gewerbearten fördert die Einsicht in die Betriebsverhältnisse nur wenig. Es bleibt immer die Stellmacherei mit den Wagenbauanstalten, also der handwerksmäßige Betrieb mit der fabrikmäßigen Herstellung auch von Eisenbahn- und Straßenbahnwagen verbunden, und so ergibt die Verteilung der Gewerbetätigen auf die Betriebsgrößenklassen Ziffern, die wenig bedeuten. Es gehören von 165 362 Gewerbetätigen an dem

	Klein-	Mittel- betrieb	Groß-
1895	59,7 %	7,9 %	32,4 %
1907	41,8 %	9,2 %	49,0 %

Immerhin tritt die Tendenz der Betriebsvergrößerung hervor. Die Fahrradindustrie wird fabrikmäßig betrieben und nur die Einrechnung der Reparaturwerkstätten erhöht den Anteil des Kleinbetriebes. Im Jahre 1907 umfaßt der Kleinbetrieb 15,3 %, der Mittelbetrieb 10,4 %, der Großbetrieb 74,3 % der Gewerbetätigen, deren Zahl 16 508 beträgt. Die Herstellung von Fahrradteilen beschäftigt 3351 Personen. Die Fabrikation von Kraftfahrzeugen zählt 257 Hauptbetriebe und 14 549 Gewerbetätige, von denen 86,0 % dem Großbetrieb, 11,9 % dem Mittelbetrieb angehören. Die Betrachtung der Entwicklung dieser Industrien ist wegen der Aenderungen der Gruppierung nicht möglich.

Für das Jahr 1861 und das Gebiet des Zollvereins werden angegeben 146 Bahnwagen- und andere Wagenfabriken mit 10 156 Ar-

beitern, 37 393 Stellmachermeister mit 20 349 Gehilfen und 5968 Wagenbaumeister mit 4544 Gehilfen. Eine Vergleichung mit den Zahlen der deutschen Betriebserhebungen hat gerade hier besonders zu beachten, daß aus den Ziffern der Gewerbestatistik die einzelnen Berufe nicht mehr hervortreten. Unter den Arbeitern einer Wagenbauanstalt z. B. befinden sich Schlosser, Schmiede, Tischler, Maler und Vertreter noch anderer Berufe, die hier nach ihrer Zugehörigkeit zu einem Betriebe zusammengefaßt sind und nicht gesondert werden können[1]). Das Gleiche gilt für die übrigen Zweige der Fabrikation von Maschinen, Instrumenten und Apparaten. Dazu treten die Verschiedenheiten der Gruppierung und nicht zuletzt die Abweichungen, die durch die Trennung zwischen Handwerks- und Fabrikbetrieb bedingt werden. So wird eine Vergleichung hier und später ohne eingehende Berücksichtigung der Details auch der Berufsstatistik nicht durchgeführt werden können.

Im Außenhandel spielen die Fahrräder und Fahrradteile eine wesentliche Rolle. Der Wert der Ausfuhr betrug 1912 21,9 Mill. M., der Wert der Einfuhr 1 Mill. M. Die wichtigsten Absatzgebiete sind Dänemark, die Niederlande, Oesterreich-Ungarn und Belgien. Die Mehrausfuhr von Fahrzeugen zum Fahren auf Schienen erreichte 1912 den Wert von 14,7 Mill. M. Die Fabrikation von Motorwagen hat steigende Bedeutung für den Außenhandel Deutschlands gewonnen. Die Ausfuhr von Personenwagen ist seit 1901 dem Gewicht nach um das Zehnfache, die von Lastwagen um das Siebenfache gestiegen. Im Jahre 1911 betrug der Wert der Ausfuhr von Personenwagen einschließlich Chassis 42,4 Mill. M., 1912 65 Mill. M., der Wert der Einfuhr 9,8 bzw. 11,6 Mill. M., während der Wert der Ausfuhr von Lastmotorwagen 1912 nur 7,8 Mill. M., der Wert der Einfuhr 2,5 Mill. M. erreichte. Die deutsche Ausfuhr von Personenautomobilen richtet sich in erster Linie nach Rußland, Großbritannien, Oesterreich-Ungarn und Südamerika, die Einfuhr stammt überwiegend aus Frankreich und Belgien.

Die fortschreitende Entwicklung der deutschen Kraftwagenindustrie hat zu einer Reihe von Produktionserhebungen Veranlassung gegeben, die für die Jahre 1901, 1903 und 1906—1911 veranstaltet sind. Die Aufnahme des Jahres 1911 erfaßt 131 Betriebe mit 28 694 beschäftigten Personen. Es zeigt sich also wieder, daß die Angaben der Gewerbestatistik über die Betriebe zu hoch, über die Gewerbetätigen zu niedrig sind. Der Gesamtwert der von anderwärts bezogenen Rohstoffe, Halb- und Ganzfabrikate (ohne die verbrauchten Betriebsmittel) und der von anderen Betrieben geleisteten Hilfsarbeiten betrug 79,6 Mill. M., der Gesamtwert der erzeugten Waren einschließlich Reparaturarbeiten und der Lieferung von Ersatz- und Reserveteilen 163,0 Mill. M., mithin die Werterhöhung der verarbeiteten Stoffe durch die Tätigkeit der Industrie 83,4 Mill. M. Produziert wurden 3901 Kraftzweiräder, 1079 Kraftdreiräder, zusammen 4980 Krafträder gegen 3703 im Jahre 1909, 3164 im Jahre 1908 und 3776 im Jahre 1907. Der gewaltige Aufschwung der Industrie tritt aber erst in der Produktion von Kraftwagen hervor. Es wurden 1911 11 692 vollständige Kraftwagen hergestellt gegen 9368 im Jahre 1910, 7318 im Jahre 1909, 4557 im Jahre

---

[1]) Vgl. dazu Schmoller a. a. O., S. 653 ff.

1908 und 3887 im Jahre 1907. Von den Kraftwagen waren im Jahre 1911 10319 Personenwagen und 1373 Lastwagen. Die Produktionserhebungen weisen weiterhin die Pferdestärken der Personenwagen und die Tragfähigkeit der Lastwagen nach, außerdem die Jahreserzeugung an Untergestellen, ferner die Produktion an Motorbooten, Luftschiffen, Flugzeugen und Motoren. Die Angaben über den Absatz an das Ausland stimmen mit den Ziffern der Handelsstatistik nicht überein, da einmal die Zahlen der Produktionsaufnahme sich häufig auf das Geschäftsjahr beziehen, das nicht mit dem Kalenderjahr zusammenfällt, dann weil der Absatz der Händler und inländischen Zweiggeschäfte nach dem Auslande von den Fabriken nicht als Absatz nach dem Auslande, sondern nur als Inlandsverkauf nachgewiesen werden konnte[1]).

Die Zahl der im Deutschen Reiche vorhandenen Kraftfahrzeuge ist außerordentlich gestiegen. Es waren vorhanden [2])

	Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung	davon Krafträder	Kraftfahrzeuge zur Lastenbeförderung	Zusammen
1. I. 1907	25 815	15 700	1 211	27 026
1. I. 1909	39 475	20 928	2 252	41 727
1. I. 1911	52 231	20 535	4 203	56 434
1. I. 1913	70 085	20 325	7 704	77 789

Die Lastkraftwagen haben im Verhältnis am stärksten zugenommen. Die Zahl der Personenkrafträder ist seit 1910 gesunken, die Krafträder zur Beförderung von Lasten treten vollkommen zurück: am 1. Januar 1913 sind nur 123 vorhanden.

Schiffsbau.

Für den Schiffsbau ergeben die Gewerbezählungen einen Stillstand der Zahl der Betriebe und eine Verdoppelung der Gewerbetätigen. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten erhöht die Zahl der Beschäftigten auf 67 236 und zeigt, daß gerade an den Schiffsbau zahlreiche andere gewerbliche Tätigkeiten ergänzend angegliedert sind. Die Höchstziffer der Beschäftigten des Jahres 1907 beträgt 80 299. Die Gliederung der Betriebe nach der Größe zeigt seit 1882 ein Vordringen des Großbetriebes. Dieser hat von 1882 bis 1907 24 027 Beschäftigte, der Mittelbetrieb nur 3794 gewonnen, der Kleinbetrieb dagegen 386 Gewerbetätige verloren. Die Zunahme des Mittelbetriebes ist auf die Ausdehnung der kleinen Werkstätten, die Kähne herstellen und Reparaturen übernehmen, zurückzuführen. Die Entwicklung des Großbetriebes wird durch die Statistik der Schiffsbauten veranschaulicht. Die Neubauten von Schiffen auf deutschen Werften stellt die Uebersicht 141 für eine Reihe von Jahren zusammen. Die Größe der Schiffe ist nach dem Bruttoraumgehalt angegeben. Seit 1904 sind auch die Neubauten der kaiserlichen Werften einbezogen. Es zeigt der Kriegsschiffbau eine dauernde Zunahme, während die Gesamttonnage der fertiggestellten Handelsschiffe schwankt. Im großen ganzen ergibt sich eine Zunahme bis 1906/07, dann tritt ein empfindlicher Rückschlag ein, dem 1911 wieder ein lebhafter Aufschwung folgt. Die Lieferungen für fremde Rechnung sind von geringer Bedeutung; die Zahlen lassen keine klare Richtung der Entwicklung erkennen. Die

---

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 106, 1912, S. 116 ff., 1911, S. 135 ff.

[2]) Ebenda, 1913, S. 129.

141. Neubauten von Schiffen auf deutschen Werften 1901—1912 [1]).

Jahr	Es sind fertiggestellt für deutsche Rechnung						Es sind fertiggestellt für fremde Rechnung					
	Kriegsschiffe		Kauffahrteischiffe		Flußschiffe		Kriegsschiffe		Kauffahrteischiffe		Flußschiffe	
	Zahl	Reg.-Tons	Zahl	Reg.-Tons	Zahl	Reg.-Tons	Zahl	Reg.-Tons	Zahl	Reg.-Tons	Zahl	Reg.-Tons
1901	21	19 372	213	204 106	157	20 059	5	18 788	21	28 750	24	628
1902	10	21 898	272	190 412	190	31 268	1	4 759	30	21 440	4	1221
1903	12	28 256	251	228 610	188	28 039	—	—	43	19 952	13	454
1904	5	31 710	381	211 307	57	8 337	—	—	84	15 818	8	819
1905	5	33 040	452	253 022	58	7 110	—	—	85	13 739	46	3860
1906	9	32 506	518	329 856	87	8 922	2	701	105	25 197	39	3345
1907	13	38 834	673	308 034	155	12 000	4	2 104	68	16 621	40	1377
1908	19	43 403	671	212 761	114	11 995	—	—	73	15 141	25	1566
1909	17	42 944	609	271 278	100	11 269	3	340	71	22 052	17	1601
1910	18	45 870	658	201 542	84	10 650	2	1 523	114	7 728	35	1550
1911	24	60 031	599	329 562	86	11 103	3	2 230	118	13 731	30	2823
1912	23	67 330	659	383 090	71	8 500	2	962	124	31 238	50	5148

Außenhandelsstatistik ergibt für 1911 als Wert der Einfuhr von Seeschiffen mit Antriebsmaschinen 11,0, als Wert der Ausfuhr 3,5 Mill. M.

Im Jahre 1861 waren im Gebiet des deutschen Zollvereins 849 Handwerksmeister mit 6729 Gehilfen im Schiffsbau tätig. Die Schiffsbauanstalten sind mit den Maschinenfabriken verbunden und nicht gesondert nachgewiesen.

Mühlenbau.

Als besondere Gewerbeklasse führen die deutschen Erhebungen den Mühlenbau an, dessen Bedeutung, wie die Uebersicht 140 zeigt, seit 1882 zurückgegangen ist. Die Verteilung der beschäftigten Personen auf die Betriebsgrößenklassen hat sich im Laufe der Entwicklung zugunsten des Großbetriebes verschoben, noch immer aber gehören zum Kleinbetrieb über ein Drittel, zum Mittelbetrieb ein Viertel der Gewerbetätigen.

Uhrenindustrie.

Die Verfertigung von Zeitmeßinstrumenten zeigt geringere Veränderungen als die Mehrzahl der hier dargestellten Gewerbeklassen. Die Zahl der Hauptbetriebe ist bis 1895 gestiegen, dann gesunken; die Zahl der Beschäftigten hat ununterbrochen zugenommen. Die Nebenbetriebe sind von 1097 im Jahre 1882 auf 1127 im Jahre 1907 hinaufgegangen. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten erhöht die Zahl der Gewerbetätigen auf 41 920. Die vorherrschende Betriebsform ist noch immer der Kleinbetrieb, obwohl er seit 1882 ununterbrochen zurückgegangen ist. Es sind tätig von 100 Beschäftigten im

	Klein-	Mittel- betriebe	Groß-
1882	79,3	8,6	12,1
1907	60,5	9,3	30,2

[1]) Statist. Handbuch I, S. 383, Statist. Jahrbuch 1909, S. 140, 1912, S. 169, 1913, S. 153.

Die Hausindustrie [1]) beschäftigte

1882	763	Personen in	512	Betrieben
1895	1067	„ „	878	„
1907	616	„ „	446	„

1861 sind im Zollverein 8292 Uhrmachermeister mit 7347 Gehilfen ermittelt worden.

Für den Außenhandel ist in erster Linie die Fabrikation von Schiffschronometern, Stutz-, Wand-, Wecker- und Kontrolluhren wichtig, die 1912 einen Ausfuhrüberschuß im Werte von 18,7 Mill. M. erreichte. Der Außenhandel in Taschenuhren dagegen weist eine Mehreinfuhr auf, die fast ausschließlich aus der Schweiz stammt.

Elektrizitätsindustrie.

Für die Herstellung von elektrischen Maschinen, Apparaten und Anlagen bieten allein die Betriebserhebungen 1895 und 1907 Angaben. Der Vergleich der Ziffern ergibt das Bild eines Aufschwunges, wie keine andere der hier betrachteten Industrien ihn erreicht hat. Ist doch die Zahl der Hauptbetriebe um 4248, das sind 371,7 %, die der beschäftigten Personen um 115 850, das sind 440,1 %, gestiegen. Bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten geht die Zahl der Beschäftigten auf 133 823 zurück. Der Zuwachs an Gewerbetätigen ist in erster Linie dem Großbetrieb zustatten gekommen; dieser hat 87 623 Beschäftigte gewonnen, der Mittelbetrieb 22 388, der Kleinbetrieb 5839. Im Jahre 1895 gehörten 68,2 % der Gewerbetätigen dem Großbetrieb an, 25,9 % dem Mittelbetrieb, 5,9 % dem Kleinbetrieb. Es sind (s. Tab. 140) die Veränderungen der Verhältniszahlen nicht erheblich. Die Gewerbeklasse der Elektrizitätsindustrie ist in 6 Gewerbearten zerlegt: die Herstellung von Stromerzeugungsmaschinen, Elektromotoren, Umformern mit 105 Hauptbetrieben und 27 703 Gewerbetätigen, die Fabrikation von Akkumulatoren, galvanischen Elementen, Thermosäulen u. dgl. mit 85 Hauptbetrieben und 3529 Beschäftigten, die Herstellung von elektrischen Telegraphen, Fernsprechapparaten, Blockapparaten und elektrischen Signalen mit 134 Hauptbetrieben und 7830 Gewerbetätigen, die Fabrikation anderer elektrischer Apparate und Hilfsgegenstände mit 593 Hauptbetrieben und 42 001 Personen, die Installationsanstalten mit 2315 Hauptbetrieben und 27 714 Gewerbetätigen und die Betriebe für Elektrizitätserzeugung, für Abgabe von Elektrizität zu Beleuchtungszwecken usw. mit 2065 Betrieben und 23 208 beschäftigten Personen. Alle diese Zweige der Industrie haben an dem Aufschwung teilgenommen, besonders die Fabrikation von Stromerzeugungsmaschinen, deren Gewerbetätige um 565,6 % gestiegen sind, und die Elektrizitätserzeugung, die 1907 1122,1 % mehr beschäftigte Personen zählt als 1895. Die Entwicklung dieser letzten Gewerbeart stellt sich auch dar in den Angaben, die für die öffentlichen Elektrizitätswerke vorliegen. Deren Zahl betrug 1888 erst 15, dagegen

1894	148	mit einer Leistung von	38 485	K. W.
1900	652	„ „ „ „	230 058	„ „
1905	1175	„ „ „ „	625 870	„ „
1909	1978	„ „ „ „	1 161 609	„ „ [2])

Für den Außenhandel haben die Erzeugnisse der Elektrizitätsindustrie ebenfalls steigende Bedeutung gewonnen. Eines der wichtigsten

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F., Bd. 119, S. 206*, 213, S. 252.
[2]) Wirminghaus, a. a. O. S. 785.

Ausfuhrprodukte sind die Kabel, deren Export im Jahre 1910 um 46,4, im Jahre 1911 um 30,1, im Jahre 1912 um 30,8 Mill. M. den Wert der Einfuhr übertrifft. Die Ausfuhr von Telegraphenapparaten, Fernsprechern und Signalapparaten ergibt ebenfalls einen Ueberschuß, dessen Wert 1911 11,4 Mill. M., 1912 12,0 Mill. M. beträgt. Der Wert der Mehrausfuhr elektrischer Maschinen ist auf 35,9 Mill. M. im Jahre 1910, 43,2 Mill. M. im Jahre 1911 und 47,3 Mill. M. im Jahre 1912 gestiegen. Die Ausfuhr von Glühlampen lieferte 1910 einen Ueberschuß im Werte von 48,4, 1911 im Werte von 44,5 Mill. M., 1912 im Werte von 49,0 Mill. M. An elektrischen Vorrichtungen für Beleuchtung, Kraftübertragung, Elektrolyse usw. sind im Jahre 1911 für 30,8 Mill. M., 1912 für 40,1 Mill. M. mehr ausgeführt als eingeführt; an elektrischen Meß-, Zähl- und Registriervorrichtungen ist 1911 ein Ausfuhrüberschuß von 14 Mill. M., 1912 von 18,8 Mill. M., an Ankern und Kollektoren 1912 von 7 Mill. M., an Elektrizitätssammlern von 6,4 Mill. M. erzielt.

Uebrige Zweige.

Die Verfertigung von Schußwaffen zeigt im Gegensatz zu den bisher betrachteten Industrien einen Rückgang der beschäftigten Personen bei einer Zunahme der Zahl der Betriebe. Hier hat der Großbetrieb an Bedeutung verloren, während Klein- und Mittelbetrieb gewonnen haben. Die Zählung der Gesamtbetriebe als Betriebseinheiten vermindert die Ziffer der Hauptbetriebe auf 1532, die der Gewerbetätigen auf 16841. Für das Jahr 1895 ergibt die Zählung der Einzel- und Teilbetriebe 21904, die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten 32255 Gewerbetätige. Es ist also 1895 das Verhältnis der Ergebnisse der beiden Zählungsweisen umgekehrt wie im Jahre 1907. Infolgedessen ist die Differenz zwischen den Resultaten der Zusammenfassung der Betriebseinheiten sehr erheblich, während die Differenz zwischen den Zahlen für die Einzel- und Teilbetriebe nicht ins Gewicht fällt. Diese Veränderungen weisen darauf hin, daß 1895 der Waffenindustrie zahlreiche ergänzende Betriebszweige angegliedert waren, während 1907 umgekehrt die Herstellung von Schußwaffen an andere Betriebe als Nebenzweig angeschlossen ist. Schon dieser Rückgang der Selbständigkeit der Industrie deutet eine ungünstige Entwicklung an und die Verminderung der Ziffern der Gewerbetätigen bestätigt diese. Es fragt sich jedoch, ob nicht auch hier formale Gründe mitsprechen. Der Rückgang der Ziffern der Einzel- und Teilbetriebe ist durch die Verminderung der Gewerbetätigen in den Geschoßgießereien und Kanonenbohrwerken bedingt, die von 9340 auf 7551 gesunken sind. Diese Betriebe sind häufig mit anderen Zweigen der Metallverarbeitung und Großeisenindustrie verbunden. Es ist daher möglich, daß Aenderungen in der Zerlegung der Gesamtbetriebe die Ergebnisse beeinflussen. Die Büchsenmacherei zeigt eine Zunahme der Betriebe und beschäftigten Personen, deren Zahl jetzt 3281 beträgt. Die sonstige Verfertigung von Schußwaffen und Gewehrteilen weist eine geringe Zunahme der Hauptbetriebe auf 337 und der beschäftigten Personen auf 10797 auf. Für das Jahr 1861 und das Gebiet des Zollvereins werden 51 Gewehr- und Waffenfabriken mit 4318 Arbeitern und 139 Schießbedarffabriken mit 1049 Arbeitern angegeben.

Im Außenhandel spielen die Erzeugnisse der Waffenindustrie keine erhebliche Rolle. Es sind an Handfeuerwaffen und -teilen im Jahre 1912 für 12,3 Mill. M. mehr ausgeführt als eingeführt worden.

Die Verfertigung von Musikinstrumenten, mit Ausnahme der Kinderspielwaren, befindet sich, wie die Uebersicht zeigt, in aufsteigender Entwicklung. Der Zuwachs an Gewerbetätigen ist in erster Linie dem Großbetrieb zustatten gekommen, dessen Anteil seit 1882 von 29,7 % auf 50,8 % gestiegen, während der Kleinbetrieb von 35,0 auf 18,7, der Mittelbetrieb von 35,3 auf 30,5 % zurückgegangen ist. Die wichtigste der zu dieser Gewerbeklasse gehörenden 5 Gewerbearten ist die Fabrikation von Klavieren und Orgeln, die 1907 1681 Hauptbetriebe mit 26 828 Gewerbetätigen zählt gegen 1690 Betriebe mit 15 921 Beschäftigten im Jahre 1895. An zweiter Stelle steht die Zieh- und Mundharmonikafabrikation mit 1605 Betrieben und 7077 Gewerbetätigen. Der Geigenbau beschäftigt 1294 Hauptbetriebe mit 2251 Personen, die Fabrikation von automatischen Musik- und Sprechapparaten 180 Hauptbetriebe mit 4467 Personen, die Herstellung von sonstigen musikalischen Instrumenten 1916 Hauptbetriebe mit 6224 Personen. Die Betriebsgrößengliederung ist in diesen Gewerbearten sehr ungleich. Es gehören zum Großbetrieb in der Fabrikation automatischer Musik- und Sprechapparate 74,9 % aller Gewerbetätigen, in der Pianofortefabrikation 63,4, in der Zieh- und Mundharmonikafabrikation 36,9, im Geigenbau 3,5 und in den übrigen Zweigen 12,4 %; der Mittelbetrieb ist in der Klavierfabrikation und in der Sammelgruppe der übrigen Zweige von Bedeutung, der Kleinbetrieb im Geigenbau vorherrschend. Die Hausindustrie beschäftigt in der Fabrikation von Musikinstrumenten 1895 2775 Betriebe mit 3869 Personen, 1907 3613 Betriebe und 5473 Personen.

Im deutschen Zollverein sind 1861 2586 Musikinstrumentenmachermeister mit 5139 Gehilfen gezählt worden.

Für den Außenhandel gewinnt die Ausfuhr von Klavieren, Mechaniken und Klaviaturen besondere Bedeutung. Ihr Wert betrug 1912 50,0 Mill. M., der Wert der Einfuhr 0,7 Mill. M.; der Wert des Exports von Sprechmaschinen erreichte 1912 7,5 Mill. M. gegenüber einem Werte der Einfuhr von 0,1 Mill. M.

Die Verfertigung von mathematischen, physikalischen, chemischen und chirurgischen Instrumenten und Apparaten, ausgenommen elektrische Apparate, zeigt eine erhebliche Zunahme der beschäftigten Personen bei einem Rückgang der Zahl der Hauptbetriebe, damit ein Vordringen des Großbetriebes, der 1895 erst 23,3 % der Gewerbetätigen umfaßte, während dem Mittelbetrieb noch 40,9, dem Kleinbetrieb noch 35,8 % der Beschäftigten angehörten. Die wichtigste Gewerbeart dieser Klasse ist die Verfertigung von mathematischen, physikalischen (photographischen) und chemischen Instrumenten und Apparaten, die 3265 Hauptbetriebe und 37 518 Gewerbetätige aufweist. Die Verfertigung chirurgischer Instrumente und Apparate zählt 1165 Hauptbetriebe mit 9679 Personen, die Herstellung anatomischer und mikroskopischer Präparate 271 Hauptbetriebe mit 592 Gewerbetätigen.

Die Erhebung des Zollvereins weist für das Jahr 1861 1148 Mechaniker und Optiker mit 2539 Gehilfen nach und 379 Meister mit 383 Gehilfen in der Verfertigung von Bandagen und chirurgischen Instrumenten.

Für die Ausfuhr sind die Ferngläser und photographischen Apparate von Bedeutung; sie lieferten 1912 einen Ueberschuß von

142. Die räumliche Verteilung der Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate 1882, 1895 und 1907 [1]).

Staaten und Landesteile	1907 Auf 10000 Einwohner kommen Gewerbebetriebe	1907 gewerbetätige Personen	1895 Auf 10000 Einwohner kommen Gewerbebetriebe	1895 gewerbetätige Personen	1882 Auf 10000 Einwohner kommen Gewerbebetriebe	1882 gewerbetätige Personen
Ostpreußen	13,6	66,1	13,9	39,7	13,4	31,5
Westpreußen	12,7	108,1	14,7	76,3	13,4	66,2
Berlin	16,5	473,8	17,8	263,7	18,6	200,6
Brandenburg	14,9	263,1	17,6	122,5	18,8	72,3
Pommern	15,6	117,8	17,9	76,1	17,7	67,4
Posen	13,1	53,2	13,5	33,1	11,7	27,3
Schlesien	13,8	112,1	16,3	72,8	17,6	59,8
Sachsen (Prov.)	17,9	196,1	19,4	139,9	21,5	101,5
Schleswig-Holstein	18,8	165,9	19,6	130,7	21,0	88,8
Hannover	16,0	164,2	17,5	111,3	18,3	52,6
Westfalen	11,0	142,6	13,4	90,7	15,7	80,0
Hessen-Nassau	21,5	180,7	25,3	102,7	26,0	74,7
Rheinland	13,1	184,4	14,9	119,1	17,1	70,9
Preußen (einschl. Hohenzollern)	14,8	172,6	16,8	104,6	17,7	71,8
Bayern	20,6	136,3	22,4	85,8	23,4	55,5
Sachsen (Kgr.)	27,1	292,8	27,9	192,6	29,3	138,9
Württemberg	26,5	236,2	32,2	141,7	31,9	87,2
Baden	23,2	214,1	29,3	140,4	33,1	94,4
Hessen	20,6	151,4	23,7	106,4	25,8	66,1
Elsaß-Lothringen	16,6	133,3	17,8	112,3	18,4	100,5
Deutsches Reich (einschl. der übrigen Bundesstaaten)	17,6	181,5	19,8	112,5	21,0	78,7

16,4 Mill. M. An chirurgischen Instrumenten wurden 1912 für 6,5 Mill. M. mehr ausgeführt als eingeführt.

Die letzte Gewerbeklasse ist die Verfertigung von Lampen und anderen Beleuchtungsapparaten, ausgenommen elektrische Beleuchtungsgegenstände. Die Zunahme der Zahl der Gewerbetätigen seit 1895 um 154,5 %, der Zahl der Hauptbetriebe um 131,1 % zeigt deutlich die günstige Entwicklung dieser Gewerbe. In ihnen umfaßt der Großbetrieb jetzt vier Fünftel der Beschäftigten gegen drei Viertel im Jahre 1895. Der Kleinbetrieb ist immer ohne Bedeutung gewesen und die Ausdehnung des Großbetriebes auf Kosten des Mittelbetriebes geschehen. Die wichtigste der zu dieser Gewerbeklasse gehörenden Gewerbearten ist die Fabrikation von Lampen und anderen Beleuchtungsapparaten, die 393 Hauptbetriebe mit 22912 Gewerbetätigen umfaßt. Die Herstellung von Glühstrümpfen und Glühkörpern beschäftigte 150 Hauptbetriebe mit 3132 Personen.

Die räumliche Verteilung der Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate stellt Uebersicht 142 dar. Das Königreich Sachsen weist — nächst Berlin — die höchsten Zahlen auf, es folgen Brandenburg,

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 223* ff. Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1886, S. 45 ff.

Württemberg, Baden und die Provinz Sachsen. Die Maschinenindustrie ist weniger konzentriert, gleichmäßiger verbreitet als andere Industrien, dann sind ihre verschiedenen Zweige teilweise ungleich lokal interessiert, so daß die Unterschiede sich aufheben. Allein die Uhrenindustrie weist drei wichtige Zentren auf: den Schwarzwald, Glashütte in Sachsen und Freiburg in Schlesien.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Maschinenindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 353. — *Lexis*, Artikel „Maschinenwesen" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VI, S. 607 und im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 356. — *Görts*, Maschinen und Apparate. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. Bd. III, S. 388. — *Derselbe*, Motoren und Lokomotiven, ebenda, S. 409. — *Steller*, Die Maschinenindustrie Deutschlands, Schriften des Vereins für Sozialpolitik, 107. 1903. — *Köhler*, Die deutsche Nähmaschinenindustrie. 1913.

Wirminghaus, Artikel „Fahrrad- und Automobilindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 833. — *Müller*, Die Fahrradindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 447. — *Lerch*, Das Fahrrad und seine Bedeutung für die Volkswirtschaft. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft, Bd. 24, 1900. — *Köhne*, Artikel „Kraftfahrzeuge" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl.. Bd. VI, S. 182. — *Kreuzkam*, Die internationale Automobilindustrie, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 3. F., Bd. 39. — *Payen*, L'expansion de l'automobilisme dans le monde. Économiste français. 1909. — Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches.

Wirminghaus, Artikel „Schiffsbauindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 732. — *Boysen*, Der Schiffbau. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 430. — *Lexis*, Artikel „Schiffahrt" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VII, S. 289. — *Schwarz* und *v. Halle*, Die Schiffbauindustrie in Deutschland und im Auslande. 1902. — *Neumann*, Die deutsche Schiffbauindustrie. 1910. — *Haarmann*, Die ökonomische Bedeutung der Technik in der Seeschiffahrt. 1908. — *Schachner*, Das Schiffbaugewerbe. Schriften des Vereins für Sozialpolitik. 107. 1903. — Schiffahrt und Schiffbau Deutschlands und des Auslandes. Handbuch 1912/13, herausgegeben von *Kaegbein*.

Wirminghaus, Artikel „Uhrenindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 1079. — *Rocke*, Die Uhrenindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 473. — *Schmidt*, Uhrmacherhandwerk und Uhrenfabrikation. Schriften des Vereins für Sozialpolitik, 66. 1896. — *Loth*, Die Uhrenindustrie im Badischen Schwarzwald. Schriften des Vereins für Sozialpolitik, 84. 1899. — *Schlenker*, Die Schwarzwälder Uhrenindustrie. 1904. — *Kuckuck*, Die Uhrenindustrie des Württembergischen Schwarzwaldes. 1906.

Wirminghaus, Artikel „Elektrizitätsindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl, Bd. I, S. 780 und im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. III, S. 927. — *Cruse*, Die elektrische Industrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 948. — *Kreller*, Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkte. 1903. — *Loewe*, Elektrotechnische Industrie. Schriften des Vereins für Sozialpolitik, 107. 1903. — *Koch*, Die Konzentrationsbestrebungen in der deutschen Elektroindustrie. 1907. — *Hoppe*, Die Elektrizitätswerksbetriebe im Lichte der Statistik. 1908. — *Basch*, Die Entwicklung der elektrischen Beleuchtung und der Industrie elektrischer Glühlampen in Deutschland. 1910. — *Noether*, Vertrustung und Monopolfrage in der deutschen Elektrizitätsindustrie. 1913. — *Dettmar*, Statistik der Elektrizitätswerke in Deutschland nach dem Stande vom 1. April 1913.

Faulhaber, Die optische Industrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 455.

§ 52.

Die Metallindustrie des Auslandes.

Internationale Uebersichten.

Ein Vergleich der Entwicklung der Industrie in den einzelnen Ländern kann für den wichtigsten Zweig der Metallindustrie, die Eisenindustrie, den Roheisenverbrauch heranziehen. Die Feststellung dieses Eisenkonsums ist unvollständig, weil das Eisen, das als „Alteisen" wieder in den Produktionsprozeß zurückkehrt, nicht ermittelt werden kann; aber diese Fehlerquelle ist nicht zu beseitigen. Die Berechnung des Konsums ist in der Weise erfolgt, daß zu der Menge des erzeugten Roheisens die Einfuhr von Roheisen und Brucheisen hinzugezählt und die Ausfuhr abgezogen ist. So ergibt sich die Menge, die der inländischen Industrie zur Verarbeitung zur Verfügung gestanden hat[1]).

Die Uebersicht 143 stellt für die wichtigsten Länder die Angaben zusammen. Für alle ergibt sich eine Zunahme des Verbrauchs, doch ist das Maß der Veränderungen verschieden. Die absolut größte Steigerung des Verbrauchs weisen die Vereinigten Staaten auf, die jetzt die erste Stelle einnehmen. Es folgt Deutschland, dessen Roheisenverbrauch in den 25 Jahren von 1881—1906 sich absolut mehr als vervierfacht und im Verhältnis zur Bevölkerung die dreifache Höhe überschritten hat. Dagegen ist die absolute Zunahme in England weit geringer und der Verbrauch pro Kopf der Bevölkerung im letzten Jahrzehnt überhaupt nicht mehr gestiegen. So hat 1899 das Deutsche Reich das ältere Industrieland überholt und den Vorsprung von Jahr zu Jahr vergrößert. Es betrug der Roheisenverbrauch Deutschlands [2])

im Jahre	im ganzen 1000 t	pro Kopf kg
1907	13 016	209,1
1908	11 712	185,6
1909	12 252	191,6
1910	14 163	218,5
1911	14 886	226,9

An vierter Stelle folgt Frankreich, dessen Entwicklung ebenfalls langsamer ist als die des Deutschen Reiches, aber schneller als die Englands. Dagegen zeigt Rußland einen sehr lebhaften Aufschwung. In Belgien nimmt die Eisenindustrie einen breiten und wachsenden Raum ein, wie die Verhältniszahlen ergeben. Dagegen bleibt Oesterreich-Ungarn in den absoluten wie relativen Verbrauchsziffern zurück und läßt im letzten Jahrzehnt keine Fortschritte in der Entwicklung erkennen. Für alle Länder ist das von der Metallindustrie verarbeitete, nicht das von der Volkswirtschaft in Verbrauch genommene Eisen nachgewiesen. Die Ermittlung dieser Ziffern muß die Ein- und Ausfuhr von Halb- und Fertigfabrikaten berücksichtigen und führt daher zu ganz anderen Ergebnissen. Der Roheisenverbrauch Italiens ist nur gering und von 120 000 t im Jahre 1891 auf 202 000 t im Jahre 1903 gestiegen, das sind 6,1 kg pro Kopf der Bevölkerung.

Ueber die Roheisenverarbeitung liegen zusammenfassende Angaben nicht vor. Die Zahl der Eisenerzeugnisse ist zu groß und die Produk-

[1]) Materialien zur Beurteilung der Wohlstandsentwicklung Deutschlands im letzten Menschenalter. Berlin 1908, S. 102.
[2]) Statist. Jahrbuch 1913, S. 292.

143. Der Roheisenverbrauch der wichtigsten Länder 1881—1906 [1]).

(Ohne Berücksichtigung der Einfuhr von Materialeisen.)

Jahr	Deutsches Reich		Oesterreich-Ungarn		Großbritannien u. Irland	
	im ganzen 1000 t	pro Kopf kg	im ganzen 1000 t	pro Kopf kg	im ganzen 1000 t	pro Kopf kg
1881	2 916	64,94	652	16,7	6823	194,9
1886	3 383	72,64	774	18,9	6127	170,2
1891	4 725	94,56	961	22,4	6735	177,2
1896	6 538	123,45	1335	29,7	7835	195,9
1901	7 823	137,02	1567	33,3	7404	176,3
1902	8 144	140,47	1435	31,2	7788	185,4
1903	9 657	164,22	1395	30,3	7999	186,0
1904	9 917	166,33	1347	28,7	7877	183,2
1905	10 513	173,84	1359	28,9	9034	210,0
1906	12 149	197,80	1391	29,6	8772	199,4

Jahr	Frankreich		Rußland		Belgien		Verein. Staaten	
	im ganzen 1000 t	pro Kopf kg	im ganzen 1000 t	pro Kopf kg	im ganzen 1000 t	pro Kopf kg	im ganzen 1000 t	pro Kopf kg
1881	1978	52,1	703	8,4	799	133,0	3 124 [2])	63,7
1886	1496	39,4	775	8,6	766	127,7	6 708 [3])	113,7
1891	1791	47,1	1085	11,2	851	142,0	8 258	129,0
1896	2087	53,5	1696	16,5	1263	210,5	8 408	120,1
1901	2430	57,7	2871	25,8	914	130,6	16 492	211,4
1902	2320	57,5	2526	22,6	1326	189,4	18 732	237,1
1903	2762	70,8	2511	22,0	1515	216,4	18 329	229,1
1904	2951	75,7	2996	26,1	1592	227,4	16 947	206,7
1905	2882	73,9			1772	253,1	23 526	283,4
1906	3213	82,4					27 029	321,8

tion zu wenig übersichtlich. Nur über einzelne Produkte sind wir unterrichtet, so über die Herstellung des wichtigsten Halbfabrikats, des Stahls. Es sind produziert [4]) 1000 t (Flußstahl) in

	England	Verein. Staaten	Deutschland	Frankreich	Belgien	Rußland
1867	100	20	89	37	3	—
1873	504	202	248	151	19	35
1881	1 809	1 613	897	422	125	285
1890	3 636	4 345	2 232	683	246	379
1900	4 800	10 351	6 362	1 565	655	990
1909	5 976	24 338	11 186	3 035	1 370	2000

Es ist von Interesse mit diesen Ziffern über den Roheisenverbrauch die Angaben über die Roheisengewinnung zu vergleichen. Sie sind in Uebersicht 144 dargestellt und ergeben für alle Länder eine

[1]) Materialien zur Beurteilung der Wohlstandsentwicklung Deutschlands, S. 103.
[2]) 1879. [3]) 1887.
[4]) Wirminghaus, Wörterbuch I, S. 753.

144. Roheisengewinnung der wichtigsten Länder 1870—1912 [1]).

(In 1000 metrischen Tonnen.)

Jahr	Deutsches Reich mit Luxemburg	Verein. Staaten von Amerika	Groß-britannien und Irland	Frankreich	Rußland	Oesterreich-Ungarn	Belgien
1870	1 391	1 693	6 059	1 178	358	403	563
1891	4 641	8 413	7 525	1 897	1 005	922	684
1896	6 373	8 762	8 799	2 340	1 621	1 228	959
1901	7 880	16 133	8 056	2 389	2 867	1 522	764
1906	12 293	25 713	10 347	3 314	2 719	1 688	1 363
1907	12 875	26 195	10 277	3 590	2 819	1 873	1 378
1908	11 805	16 192	9 202	3 401	2 820	2 042	1 270
1909	12 645	26 210	9 685	3 574	2 885	2 044	1 616
1910	14 794	27 742	10 173	4 038	3 032	2 056	1 852
1911	15 574	24 029	10 033[2])	4 426[2])	3 588[2])	2 159	2 106[2])
1912	17 853[2])	30 203[2])		4 872[2])		2 785[2])	

Zunahme, wenngleich in verschiedenem Maße. An erster Stelle weit voran stehen die Vereinigten Staaten von Amerika, es folgt Deutschland, das im Jahre 1903 England überholt, immer weiter hinter sich zurückgelassen und im letzten Jahre schon ungefähr 50 % mehr Roheisen produziert hat. In England beobachten wir in den letzten Jahren sogar einen Stillstand. Die Produktion Oesterreich-Ungarns entfällt zu drei Viertel auf Oesterreich. Von den in die Tabelle nicht aufgenommenen Ländern ist zuerst Kanada zu nennen, dessen Roheisengewinnung im Jahre 1911 838 000 t [2]) erreichte, dann Schweden 1912 mit 702 000 t,[2]) Spanien 1910 mit 373 000 t, Italien mit 373 000 t [2]) im Jahre 1912 und Japan mit 59 000 t im Jahre 1910.

Eine dritte internationale Uebersicht — 145 — stellt die Bedeutung des wichtigsten Erzeugnisses der Metallindustrie, der M a s c h i n e, im Welthandelsverkehr der einzelnen Länder dar. Danach ist das wichtigste Ausfuhrland noch immer England, obgleich das Deutsche Reich 1910 die englischen Exportziffern überholt hat. Es führte aus

im Jahre		England		Deutschland
1910	für	422,5 Mill. M.	für	459,9 Mill. M.
1909	„	404,4 „ „	„	384,4 „ „
1908	„	451,4 „ „	„	415,9 „ „
1907	„	627,3 „ „	„	387,3 „ „

Die dritte Stelle unter den Exportländern nehmen die Vereinigten Staaten ein. Die größte Maschineneinfuhr weist Rußland auf, dessen Ausfuhr ganz unbedeutend ist. Es folgt Frankreich, dessen Ausfuhrwerte immerhin ein Drittel der Einfuhr erreichen.

Eine internationale, allerdings nicht auf durchaus sicheren Grundlagen beruhende, Uebersicht — 146 — über die Produktion liegt für den S c h i f f s b a u vor. Sie zeigt die überragende Bedeutung Englands,

---

[1]) Statist. Jahrbuch 1913, S. 31*, 1912, S, 27*. W i r m i n g h a u s, Wörterbuch I, S. 753..

[2]) Vorläufige Ermittlung aus zum Teil nichtamtlichen Quellen.

145. Außenhandel in Maschinen 1906 und 1911 [1]).

Länder	1906		1911	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
	Wert in Millionen Mark			
Großbritannien	63,9	529,0	74,7	595,1
Deutschland	76,2	317,7	71,0	544,4
Verein. Staaten von Amerika	15,4	279,4	38,2	391,8
Frankreich	116,5	66,0	177,2	56,9
Belgien	50,5	50,9	56,6	56,5
Rußland	100,1	1,2	318,1	4,4
Italien	81,5	6,3	70,6	7,4
Oesterreich-Ungarn	62,6	23,1	100,7	27,7
Schweiz	23,1	36,4	28,8	49,9
Kanada			93,3	2,5
Australischer Bund			68,9	—
Mexiko			49,9	—

die in den letzten Jahren noch gestiegen ist. Englands Anteil am Weltschiffbau beträgt jetzt 69,5 %. Auffällig ist der Rückgang des Schiffbaues in den Vereinigten Staaten. Deutschland ist langsam vorgedrungen und vor die Vereinigten Staaten an die zweite Stelle getreten. Die Ziffern für Frankreich zeigen außerordentliche Schwankungen, die in der Uebersicht nicht voll zu erkennen sind. Die Höchstleistung weist der französische Schiffbau im Jahre 1902 auf, es folgt dann eine Depression bis 1910 und dieser eine Zunahme im Jahre 1911, die aber noch nicht wieder den Stand von 1902 erreicht hat. Belgien und Holland befinden sich in aufsteigender Entwicklung, es bleibt aber die Zahl für 1911 noch immer etwas hinter der Ziffer für 1908 zurück. Auch Japan hat den höchsten Stand im Jahre 1908 erreicht. Dänemark, Italien und Rußland gehen zurück, Oesterreich-Ungarn und Schweden stehen still.

Ueber den Stand der Automobilindustrie im Jahre 1906 und die Zahl der in den einzelnen Ländern in diesem Jahre vorhandenen Kraftfahrzeuge unterrichtet folgende Uebersicht [2]). Es betrug die Zahl der

	Automobilfabriken	vorhandenen Kraftfahrzeuge
Frankreich	205	55 000
England	62	28 000
Deutschland	34	21 000
Belgien	18	12 000
Italien	80	9 000
Vereinigte Staaten	111	60 000

Oesterreich-Ungarn und die Schweiz besaßen 1906 je 4 Fabriken.

Eine internationale Vergleichung der Metallindustrie der verschiedenen Länder ist ausgeschlossen. Gerade hier bei dieser Fülle von Gewerbezweigen machen die Verschiedenheiten der Gruppierung sich geltend. Es beschränken sich daher die folgenden Ausführungen darauf,

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1908 S. 69*, 1913 S. 69*.
[2]) Wirminghaus, Artikel „Fahrrad- und Automobilindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 835.

146. Weltschiffbau 1900—1911 [1]).

Länder	1900		1905		1911	
	Raumgehalt i. R. T. [3])	% des gesamt. Weltschiffb.	Raumgehalt i. R. T. [3])	% des gesamt. Weltschiffb.	Raumgehalt i. R. T. [3])	% des gesamt. Weltschiffb.
England	1 459 407	64,3	1 518 654	66,0	1 671 102	69,5
Verein. Staaten von Amerika	297 931	13,1	265 078	11,5	139 757	5,8
Deutschland	211 850	9,3	238 130	10,3	258 829	10,8
Frankreich	101 318	4,5	74 205	3,2	111 565	4,6
Holland u. Belgien	39 793	1,8	34 182	1,5	75 521	3,1
Norwegen	29 218	1,3	52 556	2,3	37 115	1,5
Japan [2])	13 335	0,6	28 292	1,2	38 812	1,6
Italien	54 382	2,4	45 367	2,0	16 807	0,7
Oesterreich-Ungarn	14 945	0,7	5 868	0,3	16 389	0,7
Britische Kolonien	12 068	0,5	12 704	0,6	11 561	0,5
Dänemark	17 994	0,8	17 516	0,8	13 706	0,6
Schweden	6 176	0,3	4 745	0,2	8 935	0,4
Rußland	6 399	0,3	1 320	0,05	1 065	0,04
Andere Länder	4 122	0,2	7 750	0,01	4 517	0,2
Zusammen	2 268 938		2 302 467		2 405 631	
davon Segler	222 599		49 435		37 312	
„ Dampfer	2 046 339		2 253 032		2 368 354	

die wichtigsten Gewerbearten der einzelnen Länder zahlenmäßig darzustellen.

Oesterreich-Ungarn.

Für Oesterreich bietet Uebersicht 147 die Ergebnisse der Betriebszählung 1902. Sie berücksichtigt nicht die Herstellung von Wagenachsen, eisernen Möbeln, feuerfesten Kassen, Eisen- und Stahlkurzwaren, Nadlerwaren, Drahtgeweben und Drahtwaren, Beleuchtungsgegenständen, Zündhütchen und Patronenhülsen, Zinkwaren, Bleiwaren, Chinasilberwaren, Wagen und Gewichten und chirurgischen Instrumenten und nicht die Gold- und Silberschläger, die Plattierer und die Galvaniseure und Vergolder. In allen diesen Gewerben ist die Zahl der Betriebe und beschäftigten Personen nur gering. In einzelnen der in der Uebersicht dargestellten Industrien spielt das Hausgewerbe eine Rolle. So kommen zu den Ziffern der Gewerbeart der Schmiede und Hufschmiede 1902 noch hinzu 7380 hausindustrielle Betriebe mit 9156 Personen, zur Schlosserei 895 Betriebe mit 1116 Beschäftigten, zur Fabrikation von Gelbgießerwaren 2224 Betriebe mit 2826 Gewerbetätigen, zu den Hilfsgewerben des Wagenbaues 4030 Betriebe mit 4447 Personen und zur Fabrikation von Musikinstrumenten 1101 hausindustrielle Betriebe mit 1252 Gewerbetätigen. Der Hauptsitz der Industrie ist Steiermark.

---

[1]) Harms, Weltschiffahrt und Weltschiffbau im Handbuch 1912/13: Schiffahrt und Schiffbau Deutschlands und des Auslandes, herausgegeben von Kaegbein S. 22.

[2]) Segler nur von 300 Tons aufwärts.

[3]) Für Segelschiffe in N., für Dampfschiffe i. Br. R. T. von 100 Tons aufwärts.

147. Die wichtigsten Zweige der Metallindustrie in Oesterreich 1902 [1]).

Gewerbearten	Zahl der Haupt-betriebe [2])	Zahl der tätigen Personen	Gewerbearten	Zahl der Haupt-betriebe [2])	Zahl der tätigen Personen
Eisengießerei	219	19 645	Dampfkessel, Motoren	72	13 035
Schmiedeeisen und Stahl	174	34 298	Landwirtschaftliche Maschinen	485	10 062
Schmiede und Hufschmiede	30 861	66 687	Nähmaschinen	204	1 870
Sensen- und Sichelerzeugung	94	3 124	Mühlen	347	1 987
Eiserne Geschirre	95	7 667	Andere Maschinen u. Apparate	1 475	34 447
Schlosserwaren aller Art	6 926	32 686	Waffenindustrie	467	3 624
Eiserne Baukonstruktionen	30	3 517	Wagenbau aller Art	372	8 415
Draht, Nägel, Schrauben	241	9 177	Eisenbahnwerkstätten	289	24 711
Klempnerwaren	5 924	16 635	Hilfsgewerbe des Wagenbaues	13 212	21 891
Kupferblech und -drähte	24	2 404	Fahrräder	246	2 204
Kupferwaren	609	2 493	Schiffsbau	182	8 157
Gelbgießerwaren	2 332	22 452	Elektrotechnik	367	11 401
Zinnwaren	93	1 599	Wissenschaftliche Instrumente	618	3 310
Gold- und Silberarbeiter	1 795	6 923	Uhren	4 496	8 189
Metallschleifer, -polierer	567	1 296	Klaviere	358	2 100
Metallätzer, -graveure	572	2 455	Andere Musikinstrumente	1 127	3 941

Die Handelsbewegung der hier in Betracht kommenden Fabrikate ist für Oesterreich und das Jahr 1909 die folgende [3]). Es beträgt der Wert in Mill. Kr. der

	Einfuhr [4])	Ausfuhr [4])
von Instrumenten und Uhren	45,9	12,6
von Eisen und Eisenwaren	58,1	63,9
von unedlen Metallen und Waren	97,8	73,2
von Maschinen und Apparaten [5])	69,3	25,6
von elektrischen Bedarfsartikeln und Maschinen	17,0	9,6
von Fahrzeugen	11,6	13,8

Frankreich.

Die Darstellung der Zahlen für Frankreich wird dadurch erschwert, daß die Gliederung eine sehr eingehende ist und die weitere Zusammenfassung, für die allein die Vergleichszahlen nachgewiesen werden, sehr ungleiche Gewerbegruppen bildet. Die Ergebnisse stellt Uebersicht 148 zusammen. Die absoluten Zahlen der einzelnen Gewerbegruppen sind wegen dieser eigentümlichen Klassifizierung von geringerem Interesse. Die Verhältnisberechnungen der letzten Spalten, die die Verteilung der Angestellten und Arbeiter auf die Betriebsgrößenklassen für die Erhebungen 1896 und 1906 darstellen, lassen das Vordringen des Großbetriebes in der Mehrzahl der Gewerbe seit 1896 erkennen. Die Stellmacherei, der Wagenbau und mehrere Zweige der Fabrikation von Musikinstrumenten werden von der französischen Statistik zur Holzindustrie gerechnet.

---

[1]) Oesterreichisches Statist. Handbuch 1904, S. 166, 168, 169.
[2]) Ohne Hausindustrie.
[3]) Calwer, 1912, S. 762.
[4]) Aus bzw. nach dem Zollausland
[5]) Mit Ausnahme der elektrischen.

148. Metallindustrie Frankreichs 1896 und 1906 [1]).

Gewerbegruppen	Erwerbstätige	Allein tätige Personen	Etablissements	Von 10000 Angestellten und Arbeitern sind tätig in Betrieben mit 1—10 Angestellten und Arbeitern	über 10 Angestellten und Arbeitern	1—10 Angestellten und Arbeitern	über 10 Angestellten und Arbeitern
	1906	1906	1906	1906	1906	1896	1896
Schmiede, Fabrikation von Messern usw.	179 238	28 640	30 637	3 801	6 199	4 475	5 525
Fabrikation von Nägeln, Eisen-, Stahlwaren	26 398	3 683	1 653	1 268	8 732	1 618	8 382
Eisenbau u. Bauschlosserei	66 038	7 564	10 169	5 286	4 714	6 053	3 947
Fabrikation von Schwarzblechwaren	11 697	280	706	1 503	8 497	2 069	7 931
Waffenindustrie	7 875	1 466	742	2 640	7 360	4 842	5 158
Eisengießerei, Maschinenbau, Schiffbau, Fabr. von Kesseln, Fahrrädern, Kraftwagen usw.	282 656	21 078	19 857	1 608	8 392	999	8 001 [3]
Elektrizitätsindustrie	19 648	788	1 129	1 718	8 282		
Fabrikation v. Kupfer- und Broncewaren	60 796	6 359	5 878	2 698	7 302	306	9 694
Herst. chirurg. Instrumente	1 787	174	195	3 939	6 061		
„ optischer „	9 210	924	1 086	2 590	7 410		
Fabr. v. Musikinstrumenten	2 480	14	46	337	9 663		
Weißblechwarenfabrikation	42 515	7 251	6 326	4 142	5 858	5 420	4 580
Graveure	4 730	1 208	694	6 064	3 936	5 576	4 424
Uhrenindustrie	39 436	13 998	6 115	4 793	5 207	5 227	4 773
Galvanoplastik	3 873	290	467	4 780	5 220		
Verarbeit. edler Metalle	28 342	3 458	2 580	2 984	7 016	3 381	6 619
dazu: Stellmacherei, Wagenbau [2])	106 543	28 915	21 622	7 020	2 980		
dazu: Fabrikation v. Musikinstrumenten [2])	8044	926	485	1 643	8 357		

Im Außenhandel Frankreichs stehen an erster Stelle Wagen, deren Ausfuhrwert im Jahre 1911 185,6 Mill. Fr. erreichte. Es folgen Maschinen mit 112,5, Werkzeuge und Metallwaren im Werte von 99,9 Mill. Fr., Bijouterie-, Gold- und Silberwaren mit 75,5 Mill. Fr. und Uhren mit 27,7 Mill. Fr. Der Wert der Einfuhr an Maschinen betrug 1911 294,3 Mill. Fr., an Bijouterien, Gold- und Silberwaren 88,4 Mill. Fr., an Werkzeugen und Metallwaren 73,6 Mill. Fr. und an Uhren 31,6 Mill. Fr. [4]). Die französische Eisenindustrie ist vorwiegend in den nordöstlichen Grenzbezirken ansässig.

Schweiz.

Für die Schweiz ergibt die Uebersicht 149 die große Bedeutung der Maschinen- und Uhrenindustrie. Die Tabelle hat nicht berücksichtigt die ganze Hausindustrie, dann die Herstellung von Turm-, Wand- und Stockuhren, die hinter der Taschenuhrenfabrikation voll-

[1]) Résultats statistiques du recensement général 1906 I, 2 S. 224 ff., 190, 133.
[2]) Zur Holzindustrie gerechnet.
[3]) So im amtlichen Material.
[4]) Calwer, 1912, S. 538. Andere Ziffern für den Außenhandel in Maschinen: Tabelle 145. Offenbar ist die Gruppierung abweichend.

149. Metallindustrie der Schweiz 1905 [1]).

Betriebsgruppen und Betriebsarten	Zahl der Betriebe	Zahl der Personen
Hammerwerke und andere grobe Vorarbeiten von Metallen	14	1 378
Grob-, Huf- und Wagenschmiederei ohne Eisenbahnwagen	3439	7 409
Herstell. v. Nägeln, Schrauben, Ketten, Draht, Drahtgeflechten, Heften	122	1 402
Herstell. von Messern, Sensen u. Feilen, Schleiferei u. Sägenfeilerei	404	1 707
Kupferschmiederei, Rot- u. Gelbgießer, Gürtler. Glockengießer	392	1 304
Eisengießerei, Fabrikation von Maschinen u. Eisenbahnwagen	1013	34 110
Kleinmechanik, Herstellung von physikal., opt., chir. Instrumenten	272	2 086
Elektrotechnische Fabriken u. Werkstätten	271	7 037
Herstellung von Taschenuhren u. Bestandteilen	3673	38 867
Gold- u. Silberarbeiten, Schmucks., Diamant- u. Edelsteinschleiferei	263	1 861
Wagnerei u. Wagenbau	3426	5 838
Dazu: Bau- u. Kunstschlosserei, Herstellung eiserner Möbel u. Oefen	1859	9 729
Klempnerei	1888	6 677
Installation	229	3 014

kommen zurücktritt. Ebenso sind in die Uebersicht nicht aufgenommen die niedrigen Ziffern für die Zeugschmiederei, die Herstellung von Nadeln, die Fabrikation von Schreibfedern, die Herstellung von Aluminium und Aluminiumwaren, von Emailwaren, die Verarbeitung anderer unedler Metalle, Vernicklung usw., dann die Verarbeitung edler Metalle zu anderen Gegenständen als Schmucksachen und Uhren, weiterhin der Mühlenbau, die Herstellung von metallenen Arbeitswerkzeugen, die Waffenindustrie und die Fabrikation von Musikinstrumenten. Zu den in der Uebersicht nachgewiesenen Ziffern der Uhrenindustrie kommen noch 9186 hausindustrielle Betriebe mit 12071 Personen. Im übrigen findet sich das Hausgewerbe noch in der Fabrikation von Musikdosen, Phonographen usw.; hier sind 393 Betriebe und 469 Personen von den Hausgewerbetreibenden angegeben [2]). Die drei letzten Gewerbearten der Uebersicht sind von der schweizerischen Statistik zu den Bau- und Wohnungseinrichtungsgewerben gezählt. Für den Außenhandel hat außer der Maschinenfabrikation die Uhrenindustrie große Bedeutung gewonnen. Es betrug 1909 der Wert der Ausfuhr 126,0 Mill. Fr., der Wert der Einfuhr 3,9 Mill. Fr. Die wichtigsten Absatzgebiete sind Deutschland, England, Frankreich, Italien, Belgien und die Vereinigten Staaten.

Belgien.

Die Metallindustrie Belgiens stellt folgende Uebersicht dar. Es sind gezählt 1896 in der [3])

	Betriebe	Arbeiter
Metallverarbeit. auß. Eisen	33	6 831
Herst. v. Eisen und Stahl	68	21 919
Maschinenfabrikation	1 273	33 226
Gießerei	534	9 707
Schmiederei u. Schlosserei	10 564	10 069
Draht-, Ketten- u. Nagelfabrikation	160	3 815
Waffenfabrikation	76	2 893
Fabr. v. Wirtschaftsgeräten	1 836	4 156
Fabrikation feinerer Metallwaren und Messer	351	1 173
Fabrikation sonstiger Metallwaren	712	5 166

[1]) Schweizerische Statistik, 176. Lieferung, S. 82, 83, 79.
[2]) Ebenda S. 171*.
[3]) Recensement général. XVIII. S. 174 ff.

Einen Vergleich dieser Ziffern verhindert außer den Verschiedenheiten in der Einteilung und Anordnung der Gewerbe auch noch die Technik der Erfassung der beschäftigten Personen, die die hausindustriell tätigen überhaupt nicht und von den innerhalb der Betriebsstätten beschäftigten Personen nur die Arbeiter berücksichtigt. Im Außenhandel stehen sich die Einfuhr und Ausfuhr von Maschinen annähernd gleich, wie Tabelle 145 zeigt. Dagegen sind an Eisenbahn- und Straßenbahnwagen im Jahre 1909 für 91,0 Mill. Fr. ausgeführt, für 5,0 Mill. Fr. eingeführt.

England.

Eine Darstellung der Entwicklung der bedeutenden Metallindustrie Großbritanniens kann nicht gegeben werden, da die Zahlen nicht zur Verfügung stehen. Es sind beschäftigt 1907 in den Fabriken [1])

der Metallgewinnung	42 051	Personen
der Gießerei und Umwandlung der Metalle	293 412	„
der Metallverarbeitung	53 013	„
im Maschinenbau, Wagenbau, in der Werkzeugfabrikation und Hilfsgewerben	985 861	„
in der Verarbeitung von Gold- und Silberwaren, Herstellung feiner Instrumente, Luxus-, Fantasieartikel und Spielwaren	74 278	„

Die Produktionsaufnahme von 1908 für Großbritannien und Irland bietet für 1907 folgende Angaben. Es sind beschäftigt in der von privaten Unternehmern betriebenen [2])

	Personen		Personen
Eisen- und Stahlindustrie	261 666	in der Schloß- und Geldschrankfabrikation	7 922
Weißblechfabrikation	20 628	in der Fabrikat. v. Handwaffen	4 855
Fabrik. v. Schmiedeeisen-, Stahlröhren	20 223	in der Fabr. v. Heizungs-, Licht- u. Ventilationsanlagen u. Sanitätsgegenständen	14 322
Drahtfabrikation	18 329	im Eisenbahnwagenbau	28 857
Herst. v. Ankern, Ketten, Nägeln, Bolzen, Nieten u. Schrauben	28 024	im sonstigen Wagenbau	36 362
Fabr. v. Gefäßen, Kurzwaren usw.	74 777	in der Fabrik. wissenschaftlicher Instrumente und Apparate	14 256
Maschinenindustrie	461 703	in der Fabrikat. v. Musikinstrumenten	10 101
im Schiffsbau und der Schiffsmaschinenindustrie	188 312	in der Kupfer- u. Messingindustrie	60 364
in der Fahrrad- und Motorenindustrie	54 043	in der Fabrik. v. Gold-, Silber- u. Bijouteriewaren	40 575
in der Messerfabrikation	14 831	in der Uhrenindustrie	5 301
in der Werkzeugfabrikation	23 711	in der Verarbeitung sonstiger Metalle außer den genannten	8 233
im Grobschmiedegewerbe	20 889		
in der Nadel- u. Knopfindustrie	13 252		

In den von privaten und öffentlichen Unternehmern betriebenen Elektrizitätswerken sind 22 618 Personen tätig.

Für den Außenhandel ist die Maschinenindustrie von überwiegender Bedeutung. Sie hat bis 1907 die Ausfuhr zu steigern vermocht; dann ist ein erheblicher Rückgang eingetreten, im Jahre 1910 eine geringe, 1911 eine erhebliche Zunahme gefolgt, aber die frühere Höhe nicht wieder erreicht. Unter den Ausfuhrwerten erscheint im Jahre 1910 der Export von Eisen und Stahl und Waren daraus mit 43,0 Mill. £, von anderen Metallen und Waren daraus mit 10,4 Mill. £,

[1]) Reichsarbeitsblatt, 1911, S. 107.
[2]) Final Report, S. 93, 239, 692, 797, 831. Ohne Heimarbeiter.

150. Die Hauptzweige der Metallverarbeitung und Maschinenindustrie der Vereinigten Staaten 1899, 1904 und 1909[1]).

Gewerbearten	Zahl der Etablissements	Durchschnittliche Arbeiterzahl	Zunahme der Arbeiterschaft in %	
	1909		1899 bis 1904	1904 bis 1909
Gold- u. Silberschlägerei	88	1 383	20,6	— 1,4
Edelschmiede	1 537	30 347	7,9	37,4
Herstellung von Silber- u. versilberten Waren	183	16 610	21,8	11,8
Galvanische Versilberung	461	2 717	— 6,9	39,8
Rotgießerei	38	15 628	12,6	22,6
Herstellung von Messing- u. Bronzewaren	1 021	40 618	22,1	22,5
Bleigießerei	28	7 424	— 9,0	— 2,0
Zinkgießerei	29	6 655	34,1	1,9
Fabrikation von Kupfer-, Zinn-, Eisenblechprodukten	4 228	73 615	38,4	38,8
Eisen- u. Stahlgießerei	208	38 429	— 10,6	9,6
Eisen- u. Stahlwerke, Walzwerke	446	240 076	13,3	15,7
Feilenfabrikation	57	4 158	3,7	26,9
Herstellung von Wagen	87	3 559	12,9	13,6
Herstellung von Sägen	96	4 832	44,6	3,9
Fabrikation von eisernen Schmiedewaren	172	8 168	20,8	44,2
Herstellung von Messerschmiedewaren, nicht besonders genannten Werkzeugen	959	32 996	33,3	26,0
Sonstige Herstellung von Riegeln, Schraubenmuttern, Bolzen u. Nieten	108	11 345	5,6	40,2
Herstellung von Nägeln	57	2 765	— 17,8	— 24,9
Fabrikation von Nadeln, Haken u. Oesen	49	4 638	49,5	17,0
Fabrikation von Stahlwagenfedern	54	3 196	17,8	29,1
Ofenfabrikation	576	37 130	—	11,2
Weißblechfabrikation	31	5 352	32,0	10,4
Drahtfabrikation	56	18 084	195,5	281,8
Drahtverarbeitung	611	12 348	46,3	— 7,7
Pumpenfabrikation	102	2 136	122,2	52,1
Röhrenfabrikation	28	6 817	— 2,2	25,9
Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen	640	50 551	1,7	6,7
Fabrikation von Säemaschinen u. Zubehör	47	19 296	28,1	12,7
Eisengießerei u. Maschinenindustrie	13 253	531 011	3,8	19,8
Lokomotivbau (außer Eisenbahngesellschaften)	16	14 909	—	— 39,9
Schreibmaschinenindustrie	89	9 578	43,3	53,7
Fabrikation von Registrierkassen u. Rechenmaschinen	50	7 465	97,3	83,0
Uhrenindustrie	120	23 857	31,6	5,7
Fabrikation elektrischer Maschinen u. Apparate	1 009	87 256	43,9	44,3
Fabrikation von Gas- u. elektrischen Lampen	619	18 861	11,9	50,0
Fabrikation von Feuerwaffen u. Munition	66	14 715	40,4	7,9
Fabrikation von berufl. u. wissenschaftl. Instrumenten	263	4 817	23,9	40,2
Fabrikation ärztlicher Hilfsmittel u. künstlicher Glieder	324	4 241	76,3	34,5
Fabrikation von Klavieren u. Orgeln	507	38 020	55,2	14,9
Herstellung optischer Waren	217	6 398	16,6	47,8
Fabrikation von Phonographen	18	5 199	168,1	53,0
Fabrikation von photograph. Apparaten u. Artikeln	103	5 195	10,7	36,3
Automobilindustrie	743	75 721	437,7	528,4
Fahrradindustrie	95	4 437	— 81,1	33,7
Fabrikation von Kinderwagen u. -schlitten	84	5 300	46,8	32,4
Wagenbau	5 492	69 928	5,5	— 10,2
Wagenbau u. Reparaturwerkstätten der Eisenbahngesellschaften	1 145	282 174	36,4	19,1
Sonstiger Eisenbahnwagenbau	110	43 086	1,8	26,5
Wagenbau u. Reparaturwerkstätten der Straßenbahngesellschaften	541	22 418	57,3	102,8
Sonstiger Straßenbahnwagenbau	14	3 583	31,9	— 24,2
Schiffbau, einschl. Bootbau	1 353	40 506	8,6	— 20,2

[1]) Census Bulletin 1910. Manufactures S. 74 ff.

von Schmiedewaren, Kurzwaren, Werkzeugen mit 6,4 Mill. £, von Produkten der elektrotechnischen Industrie, außer Maschinen, Telegraphen und Drähten mit 4,1 Mill. £. Dagegen sind eingeführt in demselben Jahre an Eisen und Stahl und Waren daraus für 9,1 Mill. £, an anderen Metallen und Waren daraus für 24,7 Mill. £, an Schmiedewaren, Kurzwaren und Werkzeugen für 4,7 Mill. £ und an Erzeugnissen der elektrischen Industrie für 1,7 Mill. £ [1].

Vereinigte Staaten.

In der Uebersicht 150 sind die Angaben des Zensus 1910 für die wichtigsten Zweige der Metallverarbeitung und Maschinenindustrie zusammengestellt. Die Ziffern sind mit den Ergebnissen der früheren Erhebungen nicht ohne weiteres vergleichbar. Es sind daher die amtlichen Berechnungen, die den Vergleich mit den Zensus von 1905 und 1900 durchführen, in den letzten Spalten der Tabelle zusammengestellt. Aber auch gegen diese erheben sich Bedenken, die sich nicht so sehr auf die Tatsache des ungleichen Umfanges der Erhebungen als auf Verschiebungen der Klassifikation stützen. So ist z. B. der ungeheure Aufschwung der Automobilindustrie und der Rückgang der Fahrradindustrie, die Zunahme der Drahtfabrikation und die Abnahme der Drahtverarbeitung sicher auch formalstatistisch bedingt. Im übrigen muß auf die Zahlen selbst verwiesen werden, die den gewaltigen Aufschwung der amerikanischen Metallindustrie in dem kurzen Zeitraum eines Jahrzehnts anschaulich darstellen. In den unter sich vergleichbaren Ergebnissen der früheren Zensus erscheinen die Eisengießerei- und Maschinenindustrie mit den höchsten Ziffern. Ihre Entwicklung ist eine ganz bedeutende; sie beschäftigten

1880	erst 4 984	Etablissements	mit	145 650	Arbeitern
1890	6 500	„	„	231 331	„
1900	9 324	„	„	350 327	„

Dabei ist zu bedenken, daß nicht alle Zweige der Maschinenindustrie in diesen Gesamtziffern sich darstellen. Der Herstellung von Eisen und Stahl dienen

1880	1 005	Etablissements	mit	140 978	Arbeitern
1890	645	„	„	148 715	„
1900	668	„	„	222 490	„

Der Aufschwung der Industrie hat also erst nach 1890 begonnen. An dritter Stelle folgen 1900 die Wagenbau- und Reparaturwerkstätten der Eisenbahngesellschaften, die 1890 erst mit 716 Etablissements und 106 632 Arbeitern in der Statistik erscheinen, 1900 dagegen 1296 Etablissements mit 173 652 Arbeitern aufweisen. Die Wagenfabrikation zeigt eine langsamere Entwicklung: die Zahl der Etablissements ist von 3841 im Jahre 1880 auf 7632 im Jahre 1900 gestiegen, die der Arbeiter von 45 394 auf 62 540. An fünfter Stelle steht 1900 die Industrie der landwirtschaftlichen Maschinen und Geräte, die einen bedeutenden Rückgang der Zahl der Etablissements (1880: 1943, 1890: 910, 1900: 715), dagegen seit 1890 eine bemerkenswerte Steigerung der Arbeiterzahl aufweist (1880: 39 580, 1890: 38 827, 1900: 46 582). Weiterhin kommt hier in Betracht die elektrische Industrie, die ein ganz außerordentliches Wachstum zeigt: während zur Herstellung elektrischer Apparate und Ersatzteile im Jahre 1880 76 Etablissements mit 1271 Arbeitern

[1]) Calwer, 1912, S. 566.

tätig waren, waren es 1890: 189 Etablissements mit 8802 Arbeitern, 1900: 580 Etablissements mit 40890 Arbeitern. Die Fabrikation von Musikinstrumenten hat seit 1880 einen bedeutenden Aufschwung genommen; 1880 beschäftigte die Pianofortefabrikation 174, 1890: 236, 1900: 261 Etablissements mit 6575, bzw. 12432, bzw. 17869 Arbeitern.

Endlich enthält die letzte Industriegruppe der früheren amerikanischen Zensus, die die Handwerke zusammenfaßt, eine Reihe wichtiger hier in Betracht kommender Gewerbezweige, so die Fahrradreparatur, die Stellmacher und Grobschmiede, die Schlosser und Büchsenmacher, die Installateure und die Uhren- und Goldarbeitreparatur. Die Entwicklung wird hier dadurch charakterisiert, daß die Zahl der Betriebe und Arbeiter von 1880—1890 gesunken, dann aber beträchtlich gestiegen ist. Die Unterschiede sind so erheblich, daß Abweichungen in der Technik der Erhebungen angenommen werden müssen [1]. Der Zensus 1910 hat, wie oben gezeigt, das Handwerk nicht berücksichtigt. So ist die Vergleichung der Ergebnisse der verschiedenen amerikanischen Erhebungen schwierig. Immerhin aber tritt bei allen Verschiedenheiten des Umfanges und der Gruppierung das weitere bedeutende Wachsen gerade der wichtigsten Zweige der Metallindustrie hervor.

Unter den Ausfuhrprodukten stehen voran Eisen, Stahl und Waren daraus mit 201,3 Mill. $ im Jahre 1910, Kupfer- und Kupferwaren mit 94,1 Mill. $; es folgen landwirtschaftliche Geräte und Teile im Werte von 31,3 Mill. $, Wagen usw. und Teile von ihnen mit 25,6 Mill. $, Instrumente und Apparate für wissenschaftliche Zwecke mit 11,5 Mill. $. Die Ausfuhr von Uhren, Musikinstrumenten, Phonographen und Grammophonen ist unbedeutend. In der Einfuhr erscheinen Eisen und Stahl und Waren daraus mit 47,1 Mill. $, Kupfer und Waren daraus mit 31,7 Mill. $, Metallegierungen und Waren mit 10,2 Mill. $. Nicht erheblich ist die Einfuhr von Automobilen, Uhren, Blei- und Zinkwaren [2].

Literatur.

Siehe §§ 49—51.

§ 53.

IV. Die Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe.

Deutschland Bekleidungsgewerbe. Betriebsstatistik.

Für das Deutsche Reich stellt die Uebersicht 151 die wichtigsten Ergebnisse der Betriebszählungen zusammen. Die größte Zahl der Beschäftigten weist das Schneidergewerbe auf, das 1907 mit der Kleiderkonfektion zu einer Gewerbeart vereinigt, von den früheren Zählungen dagegen isoliert ist. Da nun aber die Erhebungen 1882 und 1895 wieder die Kleider- und Wäschekonfektion zusammenfassen, können nur die Gesamtzahlen der drei Gewerbezweige verglichen werden. Diese Vergleichung ergibt eine Zunahme der Betriebe und der beschäftigten Personen in beiden Perioden. Die Zahl der Nebenbetriebe beträgt 1882: 15234 und 1907: 15103. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten vermindert 1907 die Zahl der Beschäftigten der Schneiderei und Kleiderkonfektion auf 597406, die der Wäschekonfektion auf 45804. Die Schwankungen des Beschäftigungsgrades sind nicht erheblich. Die Höchstzahl der

[1] Census Reports Vol. VII. S. 26, 28, 38, 40, 44, 46, 50, 52.
[2] Calwer, 1912, S. 52.

151. Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe in Deutschland 1882, 1895 und 1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907 der Hauptbetriebe	Gesamtzahl 1907 der beschäftigten Personen	Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigten Personen vom Hundert 1882 bis 1895	Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigten Personen vom Hundert 1895 bis 1907	Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in Klein- betrieben	Mittel- betrieben	Groß- betrieben
1. Verfertig. v. Wäsche, Kleidung, Kopfbedeckung, Putz	483 181	934 247	16,0	11,7	70,1	18,5	11,4
darunter:							
Näherei	104 926	128 424	— 21,2	— 39,3	94,3	3,7	2,0
Schneiderei, Kleider- und Wäschekonfektion	328 593	648 361	41,2	29,2	72,0	18,6	9,4
Schneiderei.Kleiderkonfektion	320 235	600 128			76,1	17,8	6,1
Wäschekonfektion	8 358	48 233			20,4	29,4	50,2
Putzmacherei	14 906	42 743		35,9	55,4	36,4	8,2
Fertigstellung von Puppen	1 730	3 788		— 6,9	66,1	26,6	7,3
Verfertigung von künstlichen Blumen und Federschmuck	6 695	23 062		56,5	35,3	37,2	27,5
Filzhut- und Mützenmacherei	2 790	20 641	27,5	— 25,2	19,7	22,5	57,8
Kürschnerei und Pelzwarenzurichtung	4 907	18 232	8,6	25,9	43,9	33,6	22,5
Handschuhmacher	15 239	32 767		95,2	50,2	23,8	26,0
Verfertigung von Krawatten und Hosenträgern	2 362	7 585		72,2	37,1	34,1	28,8
Verfertigung von Korsetts	1 033	8 644	57,3	— 7,1	14,2	18,9	66,9
2. Schuhmacherei (auch Zeug- und Filzschuhe)	200 362	369 606	— 2,6	— 4,8	73,6	9,6	16,8
3. Barbieren, Frisieren, Perückenmacherarbeit	47 382	92 802	69,5	58,5	95,5	4,3	0,2
4. Baden und Waschen	73 720	135 068			67,8	23,5	8,7
5. Sonst. Reinigungsgewerbe, Desinfektion	4 636	27 125			24,7	35,3	40,0
darunter:							
Chemische Waschanstalten	1 540	15 673			15,1	33,0	51,9
Desinfektionsanstalten	2 407	10 464			33,5	40,5	26,0

Beschäftigten im Schneider- und Kleiderkonfektionsgewerbe beträgt 1907: 611 026, in der Wäschekonfektion 47 001. Die Gliederung der Betriebe nach ihrer Größe tritt infolge der Verbindung der Schneiderei mit dem Konfektionsgewerbe nicht deutlich hervor. Wie die Uebersicht ergibt, beschäftigt der Kleinbetrieb noch über drei Viertel, der Mittelbetrieb nicht ganz ein Fünftel, der Großbetrieb 6,1 % der Gewerbetätigen. Die Betrachtung der Entwicklung wird durch die Zusammenfassung mit der Wäschekonfektion noch mehr gestört. In allen Größenklassen ist die Zahl der Betriebe und der beschäftigten Personen gestiegen, am bedeutendsten im Großbetriebe. So haben sich die Anteilsziffern verändert: es sind beschäftigt von 100 Gewerbetätigen der Schneiderei, Kleider- und Wäschekonfektion im

	Klein-	Mittel- betriebe	Groß-
1882	84,9	12,5	2,6
1895	76.4	18,9	4,7
1907	72,0	18,6	9,4

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/221 S. 14*, 15*, 88* ff.

In Alleinbetrieben sind tätig 1882: 44,9, 1907 nur noch 33,8 % aller beschäftigten Personen. Eine eigene Gewerbeart bildet die Näherei. Sie ist seit 1882 ununterbrochen zurückgegangen; besonders in der Zeit seit 1895 ist die Zahl der Betriebe und beschäftigten Personen erheblich gesunken. Auch die Nebenbetriebe haben dauernd abgenommen. Der Kleinbetrieb ist noch ausschlaggebend, aber doch auch seit 1895 der Mittel- und Großbetrieb vorgedrungen. Unter den Kleinbetrieben überwiegen bei weitem die Alleinbetriebe.

Die Hausindustrie ist in den hier betrachteten Gewerben von großer Bedeutung. Es sind gezählt im Jahre 1882 in der

Schneiderei	25 315	Betriebe	mit	39 325	Personen
Kleider- und Wäschekonfektion	5 350	„	„	6 035	„

Die Erhebung 1895 weist nach für die Hausindustrie in der

Näherei	39 418	Betriebe	mit	40 850	Personen
Schneiderei	42 942	„	„	70 316	„
Kleider- und Wäschekonfektion	747	„	„	2 603	„

Die Ziffern der Erhebung 1907 sind wieder anders gruppiert. Es werden angegeben für die hausgewerbliche

Näherei	25 332	Betriebe	mit	29 261	Personen
Schneiderei u. Kleiderkonfektion	52 288	„	„	78 198	„
Wäschekonfektion	6 526	„	„	7 412	„

Es sind die Gesamtzahlen seit 1882 erheblich gestiegen, seit 1895 etwas zurückgegangen [1]).

Die Motorenverwendung ist in der Näherei, Schneiderei und Konfektion gering; im ganzen sind in diesen Gewerben 1907 5141 Pferdestärken regelmäßig benutzt. Die Veränderungen in der Verteilung der Erwerbstätigen auf Stadt und Land sind allein für die Näherei und die Schneiderei und Wäschekonfektion und auch nur seit 1895 dargestellt. Danach ist in der Näherei der Anteil der ländlichen Erwerbstätigen von 32 % auf 28 %, in der Schneiderei und Wäschekonfektion von 28 % auf 21 % gesunken.

Die Putzmacherei zeigt seit 1895 einen Rückgang der Betriebe, aber eine Zunahme der beschäftigten Personen, somit ein Vordringen der größeren Betriebe. Der Kleinbetrieb beschäftigte 1895 noch über drei Viertel, der Mittelbetrieb 22,7, der Großbetrieb nur 1,4 %; heute gehört wenig über die Hälfte der Beschäftigten dem Kleinbetrieb, über ein Drittel dem Mittelbetriebe an. Die Hausindustrie beschäftigte 1895 in 1152 Betrieben 1223 Personen, 1907 in 802 Betrieben 897 Personen.

Die Filzhut- und Mützenmacherei hat einen ununterbrochenen Rückgang der Betriebe und seit 1895 sogar eine Abnahme der beschäftigten Personen zu verzeichnen. Der Großbetrieb hat auf Kosten des Kleinbetriebes gewonnen, der Anteil des Mittelbetriebes sich wenig verändert. Von der Verminderung der beschäftigten Personen seit 1895 werden alle Betriebsgrößenklassen betroffen. Auch die Kürschnerei zeigt einen Rückgang der Betriebe, dagegen eine, besonderes seit 1895 größere, Zunahme der beschäftigten Personen. Auch in diesem Gewerbe

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F., Bd. 119, S. 208*, 213, S. 260.

ist der Kleinbetrieb von Mittel- und Großbetrieb zurückgedrängt worden. Es gehören von 100 beschäftigten Personen zum

	Klein-	Mittel- betriebe	Groß-
1882	83,1	14,1	2,8
1907	43,9	33,6	22,5

Die Hausindustrie hat in der Hut- und Mützenmacherei ihre Bedeutung bewahrt (1907: 1273 Personen), in der Kürschnerei wenig verloren (1907: 1463 Personen).

Die Handschuhfabrikation weist die größte Zuwachsziffer auf; auch die Fabrikation künstlicher Blumen, die Herstellung von Federschmuck und die Verfertigung von Krawatten sind Gewerbezweige, die sich in aufsteigender Entwicklung befinden. Dagegen zeigt die Korsettindustrie nach einer Zunahme bis 1895 einen deutlichen Rückgang. Das Hausgewerbe ist besonders in der Handschuhmacherei und Blumenfabrikation verbreitet und hat erheblich an Ausdehnung gewonnen. Es sind gezählt [1]) in der

	Handschuh-fabrikation		Verfertig. v. künstl. Blumen und Feder-schmuck		Verfertigung von Krawatten usw.	
	hausgewerbliche		hausgewerbliche		hausgewerbliche	
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
1895	3 891	3 905	1 814	1 941	1 160	1 484
1907	17 427	14 033	6 537	6 757	2 072	2 484

Die Schuhmacherei hat seit 1882 ununterbrochen verloren. Die Zahl der Hauptbetriebe ist um 47 417, die der beschäftigten Personen um 29 151 zurückgegangen. Die Nebenbetriebe haben seit 1882 sich vermehrt, seit 1895 abgenommen, immer aber im Jahre 1907 mit 21 633 noch einen höheren Stand als 1882 und eine bemerkenswerte Ausdehnung. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten erhöht die Zahl der Gewerbetätigen auf 378 781. Die Schwankungen des Beschäftigungsgrades sind nicht erheblich: die Höchstzahl des Jahres 1907 übertrifft die Ziffer am Zählungstage nur um 5407. Die Verminderung der Zahl der Betriebe beschränkt sich auf den Klein- und Mittelbetrieb, der Rückgang der beschäftigten Personen allein auf den Kleinbetrieb. Der Alleinbetrieb hat bis 1895 3,8 % gewonnen, seitdem 17,3 % verloren. Die kleinen Gehilfenbetriebe haben in beiden Perioden eine Einbuße an beschäftigten Personen erlitten. Die Anteilsziffern zeigen deutlich das Vordringen des großen Fabrikbetriebes. Es gehören von 100 Gewerbetätigen der Schuhmacherei zum

	Klein-	Mittel- betriebe	Groß-
1882	91,6	6,7	1,7
1895	84,5	8.5	7,0
1907	73,6	9,6	16,8

An motorischer Kraft wurden 1907 13 313 Pferdestärken verwendet. Die Hausindustrie ist zurückgegangen. Sie beschäftigte 1895 in 21 692 Betrieben 26 553 Personen, 1907 in 16 896 Betrieben 18 617 Personen.

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, N. F., Bd. 119, S. 208*, 213, S. 260.

Auch in der Schuhmacherei ist der Anteil der ländlichen Erwerbstätigen gesunken von 35 % auf 30 %.

Die Gegenüberstellung der Ziffern mit denen der früheren Zählungen, besonders der Erhebung des Zollvereins vom Jahre 1861, hat wieder die Eigenart der gewerbestatistischen Technik zu bedenken, wenngleich dieses Moment hier weniger störend hervortritt. Die Zahl der Schuhmachermeister beträgt 1861 189 000 und steigt bis zum Jahre 1882. Auch im Verhältnis zur Bevölkerung zählt man 1882 mehr Betriebe als 1861. Seit 1882 macht der Fabrikbetrieb sich geltend. Die Zahl der in der Schuhmacherei beschäftigten Personen beträgt 1861 316 881, 1875 374 203, 1882 404 278, 1895 388 443, 1907 369 606 [1]). Die Entwicklung des Schneidergewerbes ist weniger sicher zu verfolgen. Die Zählung 1861 faßt die Schneider, Näherinnen und Korsettmacher ausdrücklich zusammen und ergibt 135 733 männliche, 34 191 weibliche, zusammen 169 924 Meister und 82 670 männliche, 16 102 weibliche, zusammen 98 772 Gehilfen und Lehrlinge. Die Konfektion ist in den Tabellen nicht besonders aufgeführt, also offenbar in diesen Zahlen mit enthalten. Jedenfalls ist zu erkennen, daß seit 1861 das Gewerbe einen bedeutenden Aufschwung genommen hat und die einzelnen Zweige sich gesondert und ungleich entwickelt haben. Dabei ist die Zahl der Erwerbstätigen dieser Gewerbe in höherem Maße als die Bevölkerung gestiegen [2]). Die Ursachen des Anwachsens sind in der Zunahme der Wohlhabenheit, der Steigerung der Bedürfnisse, dem Rückgang der häuslichen Arbeit unschwer zu finden. Außerdem sind 1861 ermittelt [3]) und hier eingeordnet

	Meister	Gehilfen
Handschuhmacher	1 854	6 520
Kürschner, Mützenmacher	8 045	5 992
Riemer, Sattler und Beutler	20 314	14 795
Putzmacher und Putzmacherinnen	12 832	11 751
Buntsticker, Blumen- u. Paramentenm., Tap.	1 936	7 811

Handelsziffern.

Im Außenhandel spielen die Erzeugnisse der deutschen Bekleidungsindustrie keine große Rolle. Es betrug der Wert der Ausfuhr an Kleidern, Putzwaren, Leibwäsche, Tischzeug usw. im Jahre 1912 110,4 Mill. M., die Einfuhr 9,3 Mill. M. Der Export von Lederhandschuhen ist in den letzten Jahren gesunken und erreicht 1912 den Wert von 17,3 Mill. M., die Einfuhr 3,6 Mill. M. Abnehmer sind vorwiegend die Vereinigten Staaten. Der Wert der Ausfuhr von Schuhen betrug 1912 21,1 Mill. M., der der Einfuhr 8,1 Mill. M. Die Ausfuhr von Pelzwaren und Pelzwerk übertrifft den Wert der Einfuhr im Jahre 1912 um 11,1 Mill. M. An künstlichen Blumen sind 1912 für 11,4 Mill. M. mehr ausgeführt.

Reinigungsgewerbe.

Unter den Reinigungsgewerben bilden die erste Untergruppe die Barbiere, Friseure und Perückenmacher. Für sie weisen die Zahlen der Uebersicht eine außerordentlich günstige Entwicklung nach. Die Zahl der Betriebe und der beschäftigten Personen ist schneller gestiegen als die Bevölkerung. Die Betriebsverhältnisse haben sich nur wenig zugunsten des Mittelbetriebes verschoben. Die zweite Gewerbeklasse „Baden und Waschen“ enthält zunächst die Bade-

[1]) Vgl. Schmoller a. a. O. S. 623 ff. und Thissen 214, S. 81 ff.
[2]) Ebenda S. 63 ff., 214, 151 ff.
[3]) v. Viebahn a. a. O. S. 687, 677.

anstalten, die an Betrieben und noch mehr an beschäftigten Personen gewonnen haben und jetzt 2545 Hauptbetriebe mit 13522 beschäftigten Personen zählen. Zu den Wasch- und Plättanstalten sind bis 1895 auch die chemischen Waschanstalten gerechnet, so daß die Vergleichung der Ergebnisse der letzten Zählung eine Umordnung vornehmen muß. Es ergibt sich dann ein ununterbrochener Rückgang der Haupt- und noch mehr der Nebenbetriebe, eine unbedeutende Verminderung der Beschäftigten bis 1895, aber eine lebhafte Zunahme seitdem. Es ist nicht festzustellen, welcher Anteil an dieser Zunahme der chemischen Wäscherei zukommt. Die Wasch- und Plättanstalten ohne die chemischen Waschanstalten zählen heute 71175 Hauptbetriebe, 5356 Nebenbetriebe und 121546 beschäftigte Personen. Von diesen sind 71,7 % in Kleinbetrieben, 20,8 % in Mittelbetrieben und 7,5 % in Großbetrieben tätig. In der chemischen Wäscherei tritt, wie die Uebersicht zeigt, der Großbetrieb in den Vordergrund, der Mittelbetrieb beschäftigt ein Drittel aller Gewerbetätigen, der Kleinbetrieb 15,1 %. In der letzten Gewerbeart, welche mit den Desinfektionsanstalten auch das Reinigen von Wohnungen, Wohnungseinrichtungen und sonstigen Gegenständen umfaßt, nimmt der Mittelbetrieb den breitesten Raum ein, es folgt dann der Kleinbetrieb und zuletzt erst der Großbetrieb. Es sind in dieser Gewerbeart ganz verschiedenartige Arbeitszweige vereinigt, so die Reinigungsinstitute für Bettfedern, Bierdruckapparate, Dampfkessel, Fenster, Gebäude, Spielkarten, Matratzen, Parkettböden, Teppiche, Wagen u. a. m. Es ist daher aus den Gesamtzahlen wenig zu ersehen. Die Gewerbeart der Kleiderreiniger, Stiefelwichser und Kammerjäger ist wegen der niedrigen Zahlen in der Tabelle nicht berücksichtigt. Die Hausindustrie findet sich nur in der Gewerbeart der Wasch- und Plättanstalten und hat hier an Bedeutung verloren; es sind angegeben 1895: 3651 Betriebe mit 4942 Personen, 1907: 1185 Betriebe mit 1424 Personen.

Für das Jahr 1861 und das Gebiet des Zollvereins werden 14097 Meister und 7367 Gehilfen unter den Barbieren und 966 Meister und 740 Gehilfen unter den Friseuren und Tourenmachern angegeben, es hat also auch in der Zeit von 1861—1882 eine erhebliche Zunahme stattgefunden. Die Angaben für die Bade- und Waschanstalten sind so außerordentlich niedrig, daß ein Vergleich mit den Zahlen der deutschen Betriebsstatistik ausgeschlossen ist, ja selbst ihre Gegenüberstellung bedenklich erscheint [1]).

Ausland. Oesterreich.

Die Ergebnisse der österreichischen Betriebsstatistik 1902 bietet die Uebersicht 152. Die Zahlen zeigen ein ganz anderes Bild als die deutschen Ziffern. Näherei und Wäschekonfektion, ebenso auch Schneiderei und Putzmacherei beschäftigen gegenüber Deutschland im Verhältnis weit weniger Personen als die Schuhmacherei. Es ist nicht zu übersehen, inwieweit Verschiedenheiten der statistischen Technik sich geltend machen. Jedenfalls läßt die genauere Erfassung der Hausindustrie in Oesterreich nicht erwarten, daß die Ziffern im Verhältnis zu den Zahlen der deutschen Erhebungen formalstatistisch zu klein sind, wodurch ja in erster Linie die Angaben für die Näherei und Schneiderei beeinflußt würden. So ist anzunehmen, daß diese Arbeiten mehr als in Deutschland im Hause durchgeführt werden, auch wohl die

---

[1]) Vgl. v. Viebahn a. a. O., S. 605, dazu Thissen a. a. O., S. 214.

152. Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe in Oesterreich 1902[1]).

Gewerbearten	Zahl der Hauptbetriebe	Zahl der tätigen Personen	Hausindustrielle Betriebe	Hausindustrielle Personen
Näherei, Wäschekonfektion	5 775	19 591	14 524	17 246
Männer- und Knabenkleider	42 579	90 687	19 211	23 809
Frauen- und Mädchenkleider	22 979	61 953	18 065	23 422
Schuhmacherei	73 864	145 250	41 060	46 033
Handschuhmacherei	976	5 466	8 166	8 969
Herstellung von Schirmen	648	2 014	219	242
Kürschner und Kappenmacher	4 114	7 343	2 061	2 237
Hutmacherei	1 987	12 156	295	320
Putzmacherei	2 725	6 831	315	346
Kunstblumenmacherei	732	3 517	1 628	1 768
Wäscherei und Putzerei	4 710	15 190	12 307	13 753
Friseure und Perückenmacher	9 777	21 671	492	518

Bevölkerung zum Teil geringere Anforderungen stellt, während die Nachfrage nach Schuhwaren durch diese Momente weniger berührt wird. Noch größer sind die Unterschiede zwischen den österreichischen und deutschen Zahlen in der Wäscherei, relativ gering dagegen in der Hutmacherei. Die Tabelle berücksichtigt nicht die Verfertigung von Krawatten, Strohhüten, Federschmuck und die Herstellung von Miedern. Die Gruppierung ist, wie der Vergleich der Uebersichten ergibt, zum Teil verschieden. Allgemein fallen die verhältnismäßig hohen Ziffern der Hausindustrie auf, was in erster Linie auf technischen Momenten, den Verschiedenheiten der Abgrenzung und Erfassung, beruht.

Frankreich.

Für Frankreich stellt die Uebersicht 153 den Stand der Industrie dar. Die Gruppierung weicht noch mehr als die der österreichischen Statistik von der Einteilung der deutschen Erhebungen ab. Außerordentlich groß ist die Zahl der mit der Herstellung von Kleidern beschäftigten Personen: 1896: 947 258, 1906: 938 905. Unter ihnen überwiegen die Beschäftigten der Damenschneiderei und Näherei, im Jahre 1906: 742 363, zu denen noch 15 106 Gewerbetätige in der Damenkleiderkonfektion hinzutreten. Die Herrenmaßschneiderei zählt 1906 93 196, die Herrenkleiderkonfektion 36 821 beschäftigte Personen; besonders aufgeführt sind 38 321 Stückarbeiter, Hosen-, Westen- und Jackenmacher. Der Vergleich mit den Ergebnissen der deutschen Erhebungen wird dadurch erschwert, daß die deutsche Statistik Näherei und Schneiderei trennt, dagegen Kleider- und Wäschekonfektion bis 1895 zusammenfaßt und zwischen der Verfertigung von Männer- und Frauenkleidern nicht unterscheidet. Jedenfalls aber ergibt schon die Gegenüberstellung der absoluten Zahlen, daß das französische Bekleidungsgewerbe weit größeren Umfang besitzt als das deutsche. Der Unterschied wird noch größer, wenn das Verhältnis zur Bevölkerung berechnet wird. Es ist daraus zu ersehen, welcher Steigerung diese Gewerbe in Deutschland noch fähig sind, wenngleich bedacht werden muß, daß gerade diese Industrien in Frankreich mit hervorragendem Erfolge für den Export arbeiten, hat doch Frankreich im

[1]) Oesterreichisches Statist. Handbuch 1904, S. 170—72.

153. Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe in Frankreich 1896 und 1906[1]).

Gewerbegruppen	Erwerbstätige 1906	Alleinarbeitende Personen 1906	Etablissements 1906	Von 10 000 Angestellten und Arbeitern sind tätig in Etablissements mit ... Personen 1–10 (1906)	über 10 (1906)	1–10 (1896)	über 10 (1896)
Herstellung von Tapezierwaren	35 615	12 413	4 467	4686	5314	4172	5828
Bekleidungsgewerbe	938 905	587 759	100 827	6968	3032	6210	3790
Wäschefabrikation	212 716	112 749	14 693	2661	7339		
Herstellung von Regenschirmen	5 448	1 707	716	3580	6420	3358	6642
Hutfabrikation, Pantoffelmacherei	95 233	33 530	10 480	3998	6002	3727	6273
Fabrikation künstlicher Blumen	31 794	12 004	3 105	4179	5821		
Wäscherei, Plätterei	231 420	129 934	25 353	7033	2967	6856	3144
Außerdem:							
Schuhmacherei und Handschuhfabrikation	235 044	107 828	29 447	4584	5416	4289	5711

Jahre 1911 Modewaren und künstliche Blumen im Werte von 87,2 Mill. Fr., Damenkleider im Werte von 113,6 Mill. Fr. und Wäsche im Werte von 45,3 Mill. Fr. ausgeführt. Das Schuhmachergewerbe wird von der französischen Statistik zur Lederindustrie gerechnet. Mit der Handschuhfabrikation zusammen beschäftigte es 1906: 235 044, 1901: 238 769, 1896: 233 236 Personen. Die Schuhmacherei selbst zählt 1906 192 934 Erwerbstätige. Es treten noch mehrere Gewerbearten hinzu, so die Fabrikation von Galoschen, Schäften, Absätzen und die Schuhreparatur. Die Handschuhmacherei beschäftigt 1906 19 956 Personen. Somit bleiben diese Gewerbe hinter den deutschen Industrien zurück, auch wenn die Bevölkerungszahl in Rechnung gezogen wird, was gegenüber der großen Ausdehnung der Schneiderei um so mehr bemerkt zu werden verdient. Die Angaben für die Hutfabrikation sind mit den deutschen Ziffern nicht zu vergleichen, da sie einmal die Herstellung von Pantoffeln umfassen, die die deutsche Statistik zur Schuhmacherei rechnet, dann die Strohhutfabrikation, die in Deutschland zur Industrie der Holz- und Schnitzstoffe gehört, vor allem aber die Gewerbe, die die deutsche Statistik zur Putzmacherei zählt. Ein näheres Eingehen auf die Ergebnisse der französischen Erhebung 1906 zeigt, daß in erster Linie die Herstellung von Damenhüten die große Zahl bedingt: es sind 1906 allein 54 536 Modistinnen ermittelt; ihre Zahl übertrifft also die Angaben der deutschen Putzmacherei bei weitem. Die Ziffern für die Wäscherei und Plätterei gehen wiederum über die deutschen Zahlen weit hinaus. Die Angaben über die allein arbeitenden Personen und die Verteilung der Angestellten und Arbeiter auf die kleineren und größeren Betriebe sind der Tabelle leicht zu entnehmen. Hervorzuheben ist, daß in den wichtigsten Gewerben, in der Schneiderei, Schuhmacherei und Wäscherei eine Tendenz der Betriebsvergrößerung

[1]) Résultats statistiques du Recensement général de 1906, T. 2, S. 212 ff., 190, 133.

nicht nur nicht zu erkennen, sondern sogar der Anteil der kleineren Betriebe gestiegen ist.

Uebrige Länder.

Die wichtigsten Zweige der Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe der Schweiz stellt die Uebersicht dar. Es sind gezählt [1]) in der

	Betriebe	tätige Personen
Schneiderei u. Konfekt.	21 982	39 594
Weißnäherei u. Wäschekonfektion	4 817	7 873
Putzmacherei, V. künstlicher Blumen	1 732	3 022
Schuhmacherei	9 675	22 307
Hut- u. Mützenmacherei	122	1 090
Herst. v. Strohhüten	64	1 006
Wirkerei u. Strickerei	665	4 885
Haarpflege	2 930	5 489
Wäscherei u. Plätterei	6 789	12 421
chemischen Wäscherei	272	1 363

Dazu kommt eine Reihe von hausgewerblichen Betrieben und Personen: in der Schneiderei und Konfektion 2743 Betriebe mit 3438 Personen, in der Weißnäherei und Wäschekonfektion 1572 Betriebe mit 1693 Personen und in der Wirkerei und Strickerei 2198 Betriebe mit 2267 Personen. Die Hausindustrie findet sich weiterhin in der Schuhmacherei und Strohhutfabrikation. Es sind in der Uebersicht nicht berücksichtigt die niedrigen Zahlen für die Korsett- und Krawattenfabrikation, die Kürschnerei, Handschuhmacherei, Schirmfabrikation und Spielwarenfabrikation, die von der schweizerischen Statistik sämtlich zu den Bekleidungsgewerben gezählt werden.

Für Belgien bietet folgende Uebersicht die Angaben ohne die Hausindustrie. Es sind gezählt 1896[2])

	Unternehmungen	Arbeiter
in der Herst. v. Damenkleidern	45 150	17 976
in der Herst. v. Herrenkleidern	11 312	4 633
in der sonstigen Kleiderkonfektion	1 908	1 474
in der Hutfabrikation	644	1 322
in der Fabrikation v. Modeartikeln	6 312	2 650
in anderen Gewerben	8 359	9 155
außerdem in der Schuhmacherei	19 214	10 293

Der Produktionszensus 1908 weist für Großbritannien und Irland nach [3]) in der von privaten Unternehmern betriebenen Herstellung von

Kleidern, Wäsche und Putzwaren	442 075	Personen
Schuhen	126 826	(ohne
Hüten und Mützen	31 110	Heimarbeiter)
Handschuhen	4 828	„
Schirmen und Stöcken	7 563	„
künstlichen Blumen und Federschmuck	3 606	„
Pelzwaren	7 264	„
in den Reinigungsgewerben	131 521	„

Die Zensus der Vereinigten Staaten haben die Bekleidungsgewerbe niemals vollständig erfaßt. Dies gilt in erhöhtem Maße für die Zensus 1905 und 1910, die die handwerksmäßigen Betriebe nicht berücksichtigt haben. Dadurch ist der Vergleich mit den früheren Erhebungen unmöglich gemacht. Soweit die amtliche Statistik durch Um-

[1]) Schweizerische Statistik, Lieferg. 176, S. 74 ff., 171*.
[2]) Recensement général. XVIII. S. 184 ff.
[3]) Final Report, S. 387.

154. Die wichtigsten Zweige der Bekleidungsindustrie der Verein. Staaten 1899, 1904 und 1909 [1]).

Gewerbearten	Zahl der Etablissements 1909	Durchschnittszahl der Arbeiter 1909	Zunahme der Arbeiterschaft in Prozent	
			1899—1904	1904—1909
Männerkleider- und Wäschekonfektion	6 354	239 696	10,2	38,0
Damenkleiderkonfektion	4 558	153 743	38,2	32,9
Herstellung von Herrenausstattungsgegenständen	900	38 482	— 10,3	41,6
Kürschnerei	1 241	11 927	20,8	27,3
Schuhfabrikation	1 918	198 297	6,0	23,7
Handschuhfabrikation	377	11 354	— 25,8	6,7
Hut- u. Mützenmacherei	841	33 632	— 5,3	8,3
Herstellung v. künstl. Blumen u. Federn	412	10 016	— 18,5	130,6
Korsettfabrikation	138	17 564	— 10,8	60,0

rechnungen Vergleiche durchführt, sind diese nicht ohne Bedenken, da die Gruppierung geändert ist. Auch die auffallenden Unterschiede der Entwicklungsziffern rufen Zweifel an der formalstatistischen Gleichwertigkeit der Zahlen wach. Die Uebersicht 154 faßt die Ergebnisse für die wichtigsten Zweige der Industrie zusammen.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Konfektionsgewerbe“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 155. — *Salinger*, Die Konfektionsgewerbe. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, III, S. 893. — *Schmidt*, Fabrikbetrieb und Heimarbeit in der deutschen Konfektionsindustrie. 1912. — *Schöne*, Die moderne Entwicklung des Schuhmachergewerbes in historischer, statistischer und technischer Hinsicht. 1888. — *Behr*, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung in der Schuhindustrie. 1909. — *Rehe*, Die deutsche Schuhgroßindustrie. 1908. — *Schmoller*, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im 19. Jahrhundert. 1870. — *Thissen*, Beiträge zur Geschichte des Handwerks. 1901. — Drucksachen der Kommission für Arbeiterstatistik: Verhandlungen 9—13, Erhebungen 10. 1896, 1897. Drucksachen des Beirats für Arbeiterstatistik: Verhandlungen 11, 13, 14, 15. 1905.

§ 54.

V. Die Holzindustrie.

Deutschland. Betriebsstatistik.

In der Holzindustrie ist, wie die Uebersicht 155 zeigt, die Zahl der Betriebe und der Gewerbetätigen weitaus am größten in der Tischlerei. Die Tabelle unterscheidet 9 verschiedene Zweige, von denen Möbeltischlerei und Bautischlerei die wichtigsten sind. Die Entwicklung dieser Gewerbe ist leider nicht zu verfolgen, da Aenderungen der Klassifizierung die Vergleichung der Zahlen verhindern. Durch Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten werden die Zahlen der beschäftigten Personen in allen wichtigen Zweigen vermindert; für die ganze Gewerbeklasse der Verfertigung glatter Holzwaren ergibt

[1]) Census Bulletin 1910 Manufactures S. 74 ff.

155. Die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907 der Hauptbetriebe	Gesamtzahl 1907 der beschäftigten Personen	Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert 1882 bis 1895	Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert 1895 bis 1907	Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in Klein-betrieben	Mittel-betrieben	Groß-betrieben
Holzzurichtung u. -konservierung	14 120	121 544	94,4	62 1	16,7	53,6	29,7
darunter:							
Sägemühlen	12 200	98 174		47,9	18,2	55,9	25,9
Sonst. Holzzuricht. u. -konservierung	1 920	23 370		171,9	10,4	43,9	45,7
Glatte Holzwaren	121 817	446 327			46,0	34,4	19,6
darunter:							
Verfert. v. groben Holzwaren	10 211	42 439	21,6	48,7	34,0	34,9	31,1
Möbeltischlerei	23 047	151 787			26,2	41,2	32,6
Fabr. v. Spiegel- u. Bilderrahmen	918	10 851			12,1	38,9	49,0
Bautischlerei u. Parkettfabr.	12 817	66 054			38,9	52,3	8,8
Sargfabrikation	653	2 533			54,6	41,8	3,6
Billardfabrikation	111	485			38,4	61,6	—
Holzrolladenfabrikation	401	3 573			17,1	54,6	28,3
Gardinenstangen-, Gardinenbretterfabrikation	79	382			31,4	54,5	14,1
Sonstige Tischlerei	73 352	167 193			72,6	19,9	7,5
Böttcherei	18 667	37 488	—15,6	—12,8	71,7	16,6	11,7
Korbmacher und Korbflechter	20 718	41 281	17,0	9,7	76,0	14,9	9,1
Strohhutfabrikation	3 543	8 946		44,9	49,3	20,0	30,7
Sonst. Flechterei	2 554	9 674		17,1	33,9	46,6	19,5
Drechslerei	13 190	49 917			40,2	28,1	31,7
Korkschneiderei	731	4 492	41,5	24,1	12,5	48,0	39,5
Verf. v. Spielwaren aus Holz, Horn usw.	2 090	8 530			41,5	40,4	18,1
Verf. v. Kämmen, Bürsten, Pinseln, Schirmen	8 233	42 860	49,9	28,8	26,8	34,6	38,6

sich ein Rückgang um 22312. Die Betriebsverhältnisse sind in den einzelnen Gewerben sehr ungleich. In der Möbeltischlerei und Bautischlerei nimmt der Mittelbetrieb den größten Raum ein, in der sonstigen Tischlerei der Kleinbetrieb, in der Rahmenfabrikation der Großbetrieb. Bemerkenswert ist die Zahl der Nebenbetriebe, die 1907 in der gesamten Fabrikation glatter Holzwaren 16302 beträgt, von denen 9343 zur „sonstigen Tischlerei" gehören. Von den verschiedenen Unterarten ist allein die Verfertigung von Holzdraht, Drahtstiften und Zündholzruten in die Uebersicht nicht aufgenommen worden. Die Erhebung 1895 weist in der Verfertigung glatter Holzwaren zusammen 7863 hausgewerbliche Betriebe mit 15575 Personen nach, die Zählung 1907 nur noch 4167 Betriebe mit 6085 Personen.

An zweiter Stelle folgt die Gewerbeklasse der Holzzurichtung und Konservierung, deren wichtigste Unterart die Sägemühlen bilden.

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/221, S. 12*, 13*, 84*, 86*ff.

Diese haben eine Zunahme der Betriebe und der beschäftigten Personen aufzuweisen. Das Uebergewicht besitzen die Mittelbetriebe; sie beschäftigten 1907 55,9 % aller Gewerbetätigen gegen 52,7 % im Jahre 1895, haben also an Ausdehnung gewonnen. Der Anteil des Großbetriebes ist von 23,4 auf 25,9 gestiegen, der des Kleinbetriebes zurückgegangen. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten vermindert die Zahl der Beschäftigten auf 87 374. Es sind also verhältnismäßig häufig die Sägemühlen als ergänzende Betriebszweige angegliedert. Dem entspricht es auch, daß die Sägemühlenindustrie relativ viele Nebenbetriebe aufweist, im Jahre 1907 4209, also über ein Drittel der Zahl der Hauptbetriebe.

Den dritten Platz nimmt jetzt die Drechslerei ein, in der der Kleinbetrieb überwiegt, aber der Mittelbetrieb hinter dem Großbetrieb zurücktritt. Leider kann die Entwicklung wegen der Veränderungen der Gruppierung wieder nicht verfolgt werden. Die Hausindustrie beschäftigt 1907 in 2371 Betrieben 3552 Personen.

Die Verfertigung von Kämmen, Bürsten, Pinseln, Federposen, Stöcken und Regenschirmen umfaßt 3 Gewerbearten, deren wichtigste die Bürstenmacherei bildet. In ihr ist die Zahl der Betriebe und beschäftigten Personen seit 1895 gestiegen. Der Kleinbetrieb ist von Mittel- und Großbetrieb so weit zurückgedrängt worden, daß sein Anteil an der Zahl der Gewerbetätigen von 39,5 % im Jahre 1895 auf 29,2 % im Jahre 1907 gesunken ist, während dem Mittelbetrieb jetzt 31,9, dem Großbetrieb 38,9 % der Beschäftigten angehören. Die Fabrikation von Stöcken, Sonnen- und Regenschirmen weist einen unbedeutenden Rückgang der Betriebe, dagegen seit 1882 fast ein Verdoppelung der beschäftigten Personen auf. Hier haben sich die Betriebsverhältnisse noch mehr zum Nachteil des Kleinbetriebes verändert. Es gehören von 100 Gewerbetätigen zum

	Klein-	Mittel-	Großbetrieb
1882	47,1	23,2	29,7
1907	25,1	37,9	37,0

Die dritte Gewerbeart, die Kammacherei, zeigt ebenfalls seit 1895 einen Rückgang der Betriebe und eine Zunahme der beschäftigten Personen. In dieser Gewerbeart ist der Anteil des Kleinbetriebes seit 1895 von 44,1 auf 13,4 zurückgegangen, der des Mittelbetriebes von 37,3 auf 43,9, der des Großbetriebes von 18,6 auf 42,7 gestiegen, der Großbetrieb also weiter vorgedrungen als in der Bürstenmacherei und Schirmfabrikation. In den hier genannten Gewerben beschäftigte die Hausindustrie 1895 in 1480 Betrieben 2093 Personen, 1907 in 2247 Betrieben 2418 Personen.

In der Korbmacherei und Korbflechterei ist die Zahl der beschäftigten Personen seit 1882 gestiegen, die der Betriebe seit 1895 zurückgegangen und jetzt auch niedriger als im Jahre 1882. Der Großbetrieb tritt hier noch vollkommen zurück, hat aber ebenso wie der Mittelbetrieb seit 1882 ununterbrochen an Boden gewonnen; es gehören in diesem Jahre von 100 beschäftigten Personen zum Kleinbetrieb noch 91,4, zum Mittelbetrieb erst 5,9 und zum Großbetrieb nur 2,7 %. Die Hausindustrie hat an Ausdehnung gewonnen; sie beschäftigt

1895	5598	Betriebe und	8 394	Personen
1907	6780	„ „	10 679	„

In der Böttcherei hat die Zahl der Betriebe und der beschäftigten Personen in beiden Perioden abgenommen. Es zeigt dieses Gewerbe einen deutlichen Rückgang. Die Ursache liegt einmal darin, daß die Holzgefäße aller Art in zunehmender Ausdehnung durch Metall- und Tongefäße ersetzt sind. Dann machen Aenderungen der gewerblichen Technik sich geltend. Von dem Rückgang sind allein die Kleinbetriebe betroffen worden; daher haben sich die Anteile der verschiedenen Größenklassen verschoben: es gehören von 100 Gewerbetätigen zum

	Klein-	Mittel- betrieb	Groß-
1882	91,0	8,0	1,0
1907	71,7	16,6	11,7

Von den übrigen in der Uebersicht aufgeführten Gewerbezweigen zeigt die Strohhutfabrikation eine Zunahme der Betriebe und beschäftigten Personen, die sonstige Flechterei, Weberei und Färberei von Holz, Stroh, Bast, Binsen usw. und die Korkschneiderei nur ein Anwachsen der beschäftigten Personen. Für die Spielwarenfabrikation liegen keine vergleichbaren Angaben vor. Die Hausindustrie ist in der Strohhutfabrikation und Spielwarenherstellung von Bedeutung; sie beschäftigte in diesen Gewerben 1907 5136 Betriebe mit 4092 Personen bzw. 1764 Betriebe mit 2971 Personen.

Eine Vergleichung mit den Angaben für das Jahr 1861 ist hier, abgesehen von den zählungstechnischen Bedenken, wieder durch die Verschiedenheiten der Gruppierung gestört. Dies gilt im besonderen für die Tischlerei, für die ja nicht einmal eine Vergleichung der letzten Betriebszählungen durchführbar ist, so daß die Entwicklung nicht verfolgt und die Frage nach der Stellung des Handwerks nicht beantwortet werden kann. Es seien daher einfach die Ziffern, die v. Viebahn[1]) angibt, hier mitgeteilt:

Möbel- und Holzwarenfabriken	214		mit	4 824	Arbeitern
Knopffabriken	198		„	3 990	„
Schirm- und Stockfabriken	162		„	1 883	„
Spiel- und Beinwarenfabriken	1 381		„	6 024	„
Strohwarenfabriken	496		„	6 425	„
Lackierwarenfabriken	67		„	1 134	„
Tischler und Möbelmacher	86 912	Meister	mit	77 994	Gehilfen
Groß- und Kleinböttcher	36 525	„	„	19 721	„
Grobschnitzer u. Schachtelmacher	10 472	„	„	1 912	„
Korbwarenmacher	13 343	„	„	5 698	„

Handelsziffern.

Für den Außenhandel ist die deutsche Holzindustrie von nur geringer Bedeutung. Die Einfuhr und Ausfuhr von Holzwaren tritt gegenüber den Erzeugnissen anderer Gewerbe zurück, dagegen hat der Außenhandel in Bau- und Nutzholz außerordentlich großen Umfang und schließt im Jahre 1911 für Deutschland mit einem Einfuhrüberschuß von 295,4 Mill. M. ab. Noch größer ist die Mehreinfuhr Englands. Auch Belgien, Italien, Frankreich und die Niederlande weisen einen Einfuhrüberschuß auf, während Oesterreich-Ungarn, Rußland, Finnland, Schweden, Kanada und die Vereinigten Staaten die wichtigsten Ausfuhrgebiete sind. Eine Darstellung der Zahlen bietet die nachstehende Uebersicht.

[1]) A. a. O. S. 1008. 720. Vgl. Thissen a. a. O. S. 213, 177, 76ff., 71f.

Es beträgt im Jahre 1911 [1]) der Wert in Mill. M. der

	Einfuhr	Ausfuhr		Einfuhr	Ausfuhr
Deutschland	315,4	20,0	Norwegen	13,8	38,5
Belgien	127,3	2,5	Oesterreich-Ungarn	20,2	208,2
Dänemark	33,7	0,2	Rußland	27,7	307,5
Frankreich	123,5	39,6	Finnland	1,6	117,6
Großbritannien	479,3	4,1	Schweden	13,9	156,2
Kanada	27,9	190,3	Vereinigte Staaten von Amerika	127,4	255,4
Italien	111,7	3,8			
Niederlande	173,9	107,6			

Ein Rückschluß auf den Stand der Holzindustrie kann aus den Ziffern nicht gezogen werden, da der Umfang der eigenen Produktion und der Holzverbrauch im Baugewerbe und in der Papierfabrikation nicht bekannt sind.

Ausland. Die Ergebnisse der österreichischen Betriebszählung 1902 faßt die Uebersicht 156 zusammen. In die Tabelle sind nicht aufgenommen die Parkettfabrikation, die Holzimprägnierungsanstalten, die Fabrikation von Fächern, Korkwaren, Kisten, Holzwolle, Holzdraht, Fournieren, Meerschaum- und Bernsteinwaren, die Kammacherei und die Holz- und Strohflechterei.

Die Holzindustrie in Frankreich — Uebersicht 157 — ist eigenartig gruppiert. Besonders fällt auf, daß Zimmerei, Wagenbau und Fabrikation von Musikinstrumenten eingerechnet sind, während die Korbflechterei nicht einbezogen ist. So erfordert die Vergleichung ein Eingehen auf die Details. Die größte Zahl von Gewerbetätigen umfaßt die Bautischlerei: 150 972, mehr als doppelt so viel wie in Deutschland, während die Möbeltischlerei, einschließlich Rahmenfabrikation, mit 88 390 Beschäftigten wenig mehr als die Hälfte der Ausdehnung der deutschen Gewerbe besitzt. Es liegt nahe, hier formale Verschiedenheiten anzunehmen. Die Zimmerei zählt 1906 87 982 Erwerbstätige, die Stellmacherei 83 101. In der Gewerbegruppe der Verfertigung von Holzgeräten steht an erster Stelle die Holzschuhfabrikation mit 54 338, es folgt die Böttcherei mit 41 798 beschäftigten Personen, also mehr

156. Stand der Holzindustrie in Oesterreich 1902 [2]).

Gewerbearten	Zahl der		Hausindustrielle	
	Hauptbetriebe	tätigen Personen	Betriebe	Personen
Sägewerke	9 508	36 967	374	452
Böttcherei	7 857	14 509	3791	4 200
Fabrikation von groben Holzwaren	2 041	4 977	6250	10 559
Bau- und Möbeltischlerei	32 911	97 704	7254	8 426
Leisten-, Rahmenfabrikation	696	3 244	134	155
Korbmacherei	1 699	3 505	3823	5 070
Knopfdrechslerei	741	7 253	3873	4 482
Fabrikation von Spiel- und Drechslerwaren	4 028	13 250	2655	3893
Holzschnitzerei	997	2 681	736	965

[1]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 68*.
[2]) Oesterreichisches Statist. Handbuch 1904, S. 168 u. 169.

157. Holzindustrie in Frankreich 1896 und 1906 [1]).

Gewerbegruppen	Erwerbstätige 1906	Alleinarbeitende Personen 1906	Etablissements 1906	Von 10 000 Angestellten und Arbeitern sind tätig in Etablissements mit ... Personen: 1—10 (1906)	über 10 (1906)	1—10 (1896)	über 10 (1896)
Holzzurichtung, Zimmerei, Bautischlerei	324 280	95 342	54 847	6 423	3 577	} 7 247	} 2 753
Stellmacherei, Wagenbau [2])	106 543	28 915	21 622	7 020	2 980		
Böttcherei, Holzschuhfabrikation u. Verfert. sonstiger Holzgeräte	118 940	45 225	19 307	6 548	3 452	7 263	2 737
Möbeltischlerei	88 390	17 366	11 966	4 887	5 113	} 4 989	} 5 011
Fabrikat. v. Musikinstrumenten [2])	8 044	926	485	1 643	8 357		
Bürstenfabrikat., Knopfmacherei, Drechslerei, Hornbearbeitung	58 498	12 763	6 745	3 019	6 981	2 479	7 521
Dazu: Korbflechterei	29 240	10 223	5 304	6 110	3 890	6 066	3 934
Haar- und Federverarbeitung	13 328	3 439	919	2 540	7 460	2 364	7 636

als in Deutschland. Die Verfertigung von Bürsten und Besen beschäftigt 18 461 Personen. Die Zahlen für die Drechslerei sind ebenfalls weit niedriger als die Ziffern der deutschen Statistik. Es machen sich jedoch hier Verschiedenheiten der Gruppierung geltend. Die Verteilung der Beschäftigten auf die Größenklassen läßt in der Mehrzahl der Gewerbegruppen eine Zunahme des Kleinbetriebes erkennen, allein in der Stellmacherei, im Wagenbau und in der Korbflechterei haben seit 1901 die größeren Betriebe an Ausdehnung gewonnen. Die Richtung der Entwicklung ist also vorwiegend entgegengesetzt der Bewegung in der deutschen Industrie. In der Uebersicht 157 tritt für die Zeit seit 1896 dies Ergebnis nur teilweise hervor.

Für die Schweiz bietet die folgende Uebersicht die Angaben für die wichtigsten Gewerbe. Sie umfaßt nicht die Holzspalterei, Holzimprägnierung und Holzwollefabrikation, die Herstellung von Korkwaren, Rahmen und die Bürsten-, Besen- und Pinselfabrikation. Es sind gezählt 1905 [3])

in der	Betriebe	beschäftigte Personen	in der	Betriebe	beschäftigte Personen
Sägerei	1 900	5 899	Drechslerei	585	1 260
Zimmerei u. Bootbau	3 951	13 316	Böttcherei	2 111	3 193
Parkettfabrikation	130	1 506	Korbmacherei	1 211	2 251
Tischlerei	7 803	23 821			

Für Belgien sind die Ergebnisse der Betriebszählung 1896 die folgenden. Es sind gezählt [4])

in der	Etablissements	Arbeiter	in der	Etablissements	Arbeiter
Holzzurichtung usw.	3 014	4 819	Stellmacherei	5 237	3 280
darunter: Sägewerke	2 623	3 890	Möbeltischlerei	4 307	10 037
Erzeugung von Holzschuhen	5 996	4 632	Erzeugung von Spezialartikeln	3 116	3 405
Tischlerei, Bautischlerei	14 944	13 553	Darunter: Böttcherei	2 023	1 158

[1]) Résultats statistiques du recensement général de 1906, S. 218 ff., 216, 190, 133.
[2]) Siehe Tabelle 148.
[3]) Schweizerische Statistik, 176. Lieferung, S. 76 ff.
[4]) Recensement général, XVIII, S. 186 ff.

158. Die wichtigsten Zweige der Holzindustrie der Vereinigten Staaten 1899, 1904 und 1909 [1]).

Gewerbezweige	Zahl der Etablissements 1909	Durchschnittliche Arbeiterzahl 1909	Zunahme der Arbeiterzahl in Prozent	
			1899—1904	1905—1909
Herstellung von Körben und Strohwaren	456	4 664	21,1	— 8,7
Zigarrenkistenfabrikation	274	6 115	36,3	— 2,7
Bürstenmacherei	1 282	12 153	10,4	6,4
Knopfmacherei	444	16 427	21,7	55,5
Sargfabrikation	284	9 339	23,8	10,3
Böttcherei u. nicht spezialis. Holzbearbeitung	1 693	26 269	9,6	— 5,3
Korkschneiderei	62	3 142	23,7	8,5
Fabrikation von Möbeln und Eisschränken	3 155	128 452	26,0	12,5
Strohhutfabrikation	98	8 814		58,3
Herstellung nicht spezialis. Hausgeräte	260	4 907	— 8,3	2,7
Leistenfabrikation	60	1 728	6,8	43,0
Rahmenfabrikation	437	6 021	9,9	— 9,1
Herstellung von Bauholz- und Nutzholzprodukten	40 671	695 019	4,7	30,5
Spielwarenfabrikation	226	5 305	30,6	22,5
Fabrikation von Stöcken und Schirmen	256	5 472	— 4,5	1,6
Fabrikation von Fensterläden und -rahmen	219	3 930	45,7	49,8
Peitschenfabrikation	57	1 546	20,7	— 0,5
Holzimprägnierung	53	2 403	54,2	226,1
Drechslerei und Schnitzerei	1 050	14 139	27,1	— 3,7
Modelltischlerei	709	4 171	6,6	50,0
Tabakpfeifenfabrikation	62	2 775	22,8	42,5
Holzschraubenfabrikation	11	3 464	— 24,5	132,8
Herstellung von Schaukästen	149	3 390	126,1	10,0

Der Produktionszensus 1908 für Großbritannien und Irland weist nach [2]) für 1907 in der

Holzzurichtung und Konservierung	78 223	Personen
Bau- und Möbeltischlerei	92 106	ohne
Kisten-, Kasten- und Kofferfabrikation	12 773	Heimarbeiter
Bürstenfabrikation	11 142	„
Böttcherei	4 939	„
Flechterei	3 615	„
Elfenbein-, Hornverarbeitung, Rahmenfabrikation, Billardfabrikation, Herstellung von Sportrequisiten und Luxusartikeln	19 785	„
Spielzeugfabrikation	1 862	„

Die Resultate der Zensus 1905 und 1910 der Vereinigten Staaten sind wegen des ungleichen Umfanges der Erhebungen und der Verschiedenheiten der Gruppierung mit den früheren Zählungen größtenteils nicht vergleichbar. Die Uebersicht 158 weist die von der amtlichen Statistik durch Umrechnung gewonnenen Entwicklungsziffern

[1]) Census Bulletin 1910 Manufactures, S. 74 ff.
[2]) Final Report, S. 693, 797.

nach, die teilweise so große Verschiedenheiten zeigen, daß sich Zweifel erheben.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Holzindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 1323. — *v. Brockdorff*, Die Holzindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 722. — *Maaß*, Der Einfluß der Maschine auf das Schreinergewerbe in Deutschland. 1901. — *Ertel*, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung der Zelluloidindustrie. 1909.

§ 55.

VI. Die Lederindustrie.

Deutschland. Betriebsstatistik.

Stand und Entwicklung der wichtigsten Zweige der deutschen Lederindustrie stellt die Uebersicht 159 dar. Die erste Gewerbeklasse umfaßt die Lohmühlen, die Gerberei, die Verfertigung von gefärbtem und lackiertem Leder und zeigt seit 1882 einen Rückgang der Betriebe, seit 1895 sogar eine Verminderung der beschäftigten Personen. Diese Abnahme der Gewerbetätigen beschränkt sich auf die Gerberei, während die weniger wichtige Lederfärberei und -lackiererei ein Anwachsen der beschäftigten Personen und die wegen der geringen Ziffern nicht aufgeführten Lohmühlen und Lohextraktfabriken einen Stillstand der Zahl der Gewerbetätigen aufweisen. Sehr günstig ist dagegen die Entwicklung der Ledertreibriemenfabrikation und der Wachstuch- und Linoleumindustrie. Das Sattler- und Tapezierergewerbe hat weit weniger an Ausdeh-

159. Die Lederindustrie in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907		Zunahme od. Abnahme (—) d. beschäft. Personen vom Hundert		Von 100 Personen sind beschäftigt in		
	der Hauptbetriebe	der beschäft. Personen	1882 bis 1895	1895 bis 1907	Klein- betrieben	Mittel- betrieben	Groß- betrieben
1. Lohmühlen, Gerberei, Verf. von gefärbt. u. lack. Leder	4 531	53 378	19,9	— 1,1	13,1	31,6	55,3
darunter:							
Gerberei	4 104	42 153		— 4,1	15,4	34,5	50,1
Lederfärberei u. -lackiererei	202	10 460		13,9	1,4	19,4	79,2
2. Ledertreibriemenfabrikat.	260	3 079	120,4	94,9	11,2	65,7	23,1
3. Wachstuch-, Ledertuch- u. Linoleumfabrikation	104	5 136	71,8	153,6	2,0	11,5	86,5
4. Verf. von Riemer-, Sattler- u. Tapezierarbeiten	44 486	116 394	33,5	28,9	65,4	24,0	10,6
darunter:							
Riemer und Sattler	30 127	74 818			68,5	20,2	11,3
Verf. von Tapezierarbeiten	13 489	36 266	70,0	44,8	65,2	29,7	5,1
5. Verfert. von Gummi- und Guttaperchawaren	392	28 986	78,5	131,6	1,5	7,8	90,7

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/21, S. 11*, 12*, 82*, 84*.

nung gewonnen und, wie die Uebersicht zeigt, das Tapezierergewerbe relativ mehr als das eigentliche Sattler- und Riemergewerbe zugenommen. Zu dieser Gewerbeklasse gehören noch die Gewerbearten der Militäreffektenfabrikation und der Verfertigung von Spielwaren aus Leder, deren niedrige Zahlen in die Uebersicht nicht aufgenommen worden sind. Einen bedeutenden Aufschwung hat die Verfertigung von Gummi- und Guttaperchawaren genommen.

Die Betriebsgrößengliederung weist ebenfalls die Uebersicht 159 nach. In der Gummiindustrie, der Wachstuch- und Linoleumfabrikation und in der Lederfärberei und -lackiererei ist der Großbetrieb vorherrschend, im Sattler- und Tapezierergewerbe der Kleinbetrieb. In der Gerberei halten sich Klein- und Mittelbetrieb einerseits und Großbetrieb andererseits das Gleichgewicht. Die Entwicklung hat in allen Gewerbearten die Verhältnisse zugunsten des Großbetriebes verschoben. Dieser umfaßte im Jahre 1882 in der Gerberei und Verfertigung von gefärbtem und lackiertem Leder erst 24,6 %, in der Wachstuch- und Linoleumfabrikation 46,2 %, im Sattler- und Tapezierergewerbe 2,4 % und in der Gummiindustrie 84,4 % aller Beschäftigten. Dem Kleinbetrieb gehörten an im Jahre 1882 von 100 Gewerbetätigen der Gerberei, Färberei und Lackiererei noch 42,7 %, der Wachstuch- und Linoleumfabrikation 3,3 %, des Sattler- und Tapezierergewerbes 84,1 % und der Gummiindustrie 3,0 %. Die Hausindustrie erscheint im Sattler- und Tapezierergewerbe mit bemerkenswerten Ziffern. Es sind gezählt in diesen Gewerben zusammen

	hausindustrielle Betriebe	hausindustrielle Personen
1895	2222	4039
1907	2431	3993

Im Jahre 1861 werden für das Sattlergewerbe 20314 Betriebe mit 35109 Personen, für das Tapezierergewerbe 2848 Betriebe mit 5811 Personen angegeben. Die Gerberei beschäftigte 11992 Meister und 14309 Gehilfen [1]).

Handelsziffern. Bemerkenswert ist die Bedeutung der deutschen Lederindustrie für den Außenhandel. Die Entwicklung der Ausfuhrwerte einiger wichtiger Erzeugnisse zeigen in Mill. M. die folgenden Angaben [2]):

Waren	1891	1896	1901	1905
Gefärbtes u. lackiertes Leder, Handschuhleder, Korduan, Maroquin, Saffian	35,5	42,4	54,8	98,7
Sohlleder	1,1	1,7	4,3	10,5
Feine Schuhe	63,6 (Feine Schuhe und Feine Lederwaren zusammen)	50,0 (zusammen)	5,5	7,5
Feine Lederwaren			24,2	25,8
Grobe Lederwaren	6,7	8,2	6,0	7,7

Die Aenderung des statistischen Warenverzeichnisses im Jahre 1906 macht die Fortsetzung der Uebersicht unmöglich. Es sind die Werte der wichtigsten Ausfuhrposten jetzt in Mill. M.[3]):

---

[1]) v. Viebahn a. a. O., S. 607, 687, 735. Schmoller a. a. O., S. 619ff., 630ff. Thissen a. a. O., S. 73ff.

[2]) Statist. Handbuch II, S. 280.

[3]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1909, S. 199f. 1913, S. 205f.

	1907	1911
Leder in Stücken v. mehr als 3 kg, Kernstücke, Oberleder für Schuhe	67,3	109,2
Geschirr-, Möbel-, Sattler-, Buchbinderleder	6,9	11,2
Sohlleder	7,8	16,0
Glacéleder	12,4	12,4
Lackleder	26,9	40,6
Ziegenleder, Schaf- u. Lammleder, ohne Handschuh(lackiertes)leder	26,4	33,5
Sattlerwaren	31,0	47,2
Treibriemen und Treibriemenleder	4,2	7,1

Hinter diesen Ausfuhrwerten bleibt die Einfuhr zurück. Ihr Wert betrug zusammen 1907 31,8, 1912 62,7 Mill. M. Es reicht aber die Mehrausfuhr an Leder längst nicht aus, um den Wert der Mehreinfuhr von Häuten und Fellen auszugleichen. Die wichtigsten Absatzgebiete sind England, Rußland, Oesterreich-Ungarn und Italien. An Kautschukplatten, Gespinstwaren, Schläuchen, Schutzdecken, Fäden, Guttaperchapapier und sonstigen Waren aus Kautschuk sind 1912 für 102,8 Mill. M. ausgeführt, für 21,9 Mill. M. eingeführt. Die wichtigsten Absatzgebiete sind Großbritannien, Oesterreich-Ungarn, Frankreich und Italien. Fast die Hälfte des Ausfuhrwertes liefert die Ausfuhr von Schutzdecken für Fahrzeugräderschläuche. Der Außenhandel in Linoleum ergibt 1912 einen Ausfuhrwert von 11,0 Mill. M. gegenüber einer ganz unbedeutenden Einfuhr.

Ausland.

Den Stand der Lederindustrie in Oesterreich (ohne Hausindustrie) stellt die folgende Uebersicht dar. Es sind gezählt[1])

in der	Hauptbetriebe	tätige Personen
Gerberei	2 178	16 133
Lederfärberei, -lackiererei	68	1 438
Verfertig. v. Ledergalanteriewaren	213	2 039
Verfertig. v. Sattler- und Riemerarbeiten	6 783	14 725
Bürstenbinderei	1 359	4 028
Außerdem: Tapezierer und Dekorateure	2 178	5 705
Herst. v. Kautschukwaren	107	4 240

Nicht einbezogen sind die geringen Zahlen der Lederzurichterei, Fabrikation von Treibriemen und Kunstleder, der Lohstampfen, der Herstellung von Wachs- und Ledertuch, der Zurichtung von Federn und der Tierausstopferei. Die Hausindustrie spielt in der Mehrzahl der Gewerbearten keine Rolle. In der Bürstenbinderei beschäftigt sie 1014 Betriebe mit 1238 Personen und in der Sattlerei 776 Betriebe mit 848 Personen.

Die französische Statistik unterscheidet 3 Gewerbeklassen der Lederindustrie: die Schuhmacherei und Handschuhfabrikation, die schon im Zusammenhang der Bekleidungsgewerbe besprochen sind, die Zurichtung von Häuten und Leder und die Herstellung von Lederwaren. Es sind 1906 beschäftigt in der Lederzurichtung 51 077, in der Fabrikation von Lederwaren 48 082 Personen, von denen 37 266 der Sattlerei angehören. Zur Papierindustrie ist die Kautschukindustrie gerechnet, in der 1906 15 590 Personen tätig sind. Die schweizerische Erhebung des Jahres 1905 weist in der Herstellung von Leder und Lederersatzmitteln 230 Betriebe mit 1486 Personen, in der Sattlerei 2084 Betriebe mit 4348 Personen, in der Tapeziererei 1038 Betriebe mit

---

[1]) Oesterreichisches Statist. Handbuch 1904 S. 168/70.

2414 Gewerbetätigen nach. Die belgische Statistik des Jahres 1896 ergibt in der Lederzurichtung 643 Etablissements mit 5796 Arbeitern, in der Fabrikation von Lederwaren 2193 Etablissements mit 1443 Arbeitern. Der englische Produktionszensus von 1908[1]) gibt an beschäftigte Personen ohne Heimarbeiter

in der Gerberei und Zurichtung	28 910
Sattlerei und Riemerei	15 743
Verfert. v. Reisetaschen und Luxuswaren	6 805
Kautschukindustrie	24 039

Für die Vereinigten Staaten gibt folgende Uebersicht die wichtigsten Ziffern. Es sind für 1909 gezählt[2])

in der	Etablissements	durchschnittlich Arbeiter	Es beträgt die Zunahme der Arbeiter in Prozent 1899—1904	1905—1909
Gerberei und Zurichterei	919	62 202	9,8	8,7
Fabrikation von Gummischuhen	22	17 612	32,0	—7,3
Fabrikation von Lederwaren [3])	2 375	34 907	16,8	2,1
Fabrikation von Matratzen	930	11 322	36,3	8,6
Wachstuch- u. Linoleumindustrie	31	5 201	20,2	33,9
Fabrikation von Gummiwaren	227	26 521	3,8	25,2

Die Entwicklung der amerikanischen Lederfabrikation zeigen folgende Ziffern [4])

	Zahl der Etablissements	Arbeiter
1850	6686	25 595
1860	5188	26 246
1870	7569	35 243
1880	5628	40 282
1890	1787	45 027
1900	1306	54 551

Die Ausbildung des Großbetriebs tritt in dem Rückgang der Zahl der Etablissements und der Zunahme der Ziffern der Arbeiter deutlich hervor. Wie die Uebersicht für 1909 zeigt, dauert diese Entwicklung an.

Welthandelsziffern.

Von Interesse ist es, die Bewegung der Rohstoffe dieser Gewerbe im Welthandel festzustellen, wenngleich dadurch ein Anhalt zur Beurteilung der Ausdehnung der Lederverarbeitung nicht gewonnen werden kann, da Umfang und Wert der Eigenproduktion an Häuten und Fellen nicht bekannt sind. Es betrug im Jahre 1911 der Wert des Außenhandels in Mill. M.[5])

an Häuten und Fellen

	Einfuhr	Ausfuhr		Einfuhr	Ausfuhr
Deutschland	455,3	164,1	Italien	58,8	31,7
Belgien	125,2	83,7	Niederlande	52,1	45,2
Frankreich	146,3	108,3	Oesterreich-Ungarn	92,4	61,6
Großbritannien	86,2	46,4	Vereinigte Staaten v. Amerika	296,1	20,2

[1]) Final Report S. 653.
[2]) Census Bulletin 1910, Manufactures, S. 74 ff.
[3]) Ohne Gürtel, Hosen usw
[4]) Wirminghaus a. a. O., S. 285.
[5]) Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1913, S. 68* f.

Der Wert des Handels in Kautschuk und Guttapercha beträgt 1911:

	Einfuhr	Ausfuhr		Einfuhr	Ausfuhr
Deutschland	184,4	36,6	Großbritannien	99,6	—
Belgien	93,1	76,3	Rußland	60,1	—
Belgisch-Kongo	—	40,3	Brasilien	—	307,2
Frankreich	190,2	125,5	Vereinigte Staaten v. Amerika [1])	390,2	3,0

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Leder- und Lederwarenindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 280. — *Riekes*, Die Lederindustrie. Die Hauptindustrien Deutschlands. S. 696. — *Hanisch*, Deutschlands Lederproduktion und Lederhandel. 1905. — *Jörissen*, Die deutsche Leder- und Lederwarenindustrie. 1909. — *Trier*, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung der deutschen Lederindustrie. 1909. — *Rocke*, Die Linoleumindustrie. Die Hauptindustrien Deutschlands. S. 693 ff. — *Schmoller* und *Thissen*, siehe § 53. — *Ebert*, Die Entwicklung der Weißgerberei. 1913. — *Link*, Die Lederindustrie. 1913. — *Adler*, Die Entwicklung des deutschen Häutemarktes. 1913.

§ 56.

VII. Die Industrie der Steine und Erden.

Deutschland. Steinindustrie.

Die Industrie der Steine und Erden umfaßt zahlreiche Gewerbe, deren wichtigste die Uebersicht 160 nachweist. Sie stellt zuerst die verschiedenen Zweige der Gewinnung und Verarbeitung von Steinen dar, zunächst die Steinbrüche. Diese zeigen eine Zunahme der Betriebe und der beschäftigten Personen, mit Ausnahme der Schieferbrüche, deren Betriebe von 1882—1907, deren Gewerbetätige von 1882—1895 zurückgegangen sind. Der Kleinbetrieb tritt zurück; in der Gewerbeart der Marmorbrüche, Marmorsägerei und -schleiferei überwiegt der Mittelbetrieb, in der Gewerbeart der Schieferbrüche, die auch die Verfertigung von groben Schieferwaren einschließt, und unter den anderen Steinbrüchen, zu denen aber nicht die Kalkbrüche gerechnet sind, der Großbetrieb. Ueberall ist dieser vorgedrungen. Von den Beschäftigten der „anderen Steinbrüche" gehörten 1895 zum Mittelbetrieb noch 46,5 %, zum Großbetrieb 41,6 %. Jetzt ist, wie die Uebersicht zeigt, das Verhältnis umgekehrt. Das Steinmetzgewerbe weist seit 1895 einen Rückgang der Betriebe und der beschäftigten Personen auf, der sich auf die Klein- und Mittelbetriebe erstreckt. Der Großbetrieb hat nach beiden Richtungen gewonnen und seinen Anteil an der Zahl der Gewerbetätigen von 21,1 % auf 29,3 % erhöht, während der Kleinbetrieb von 26,9 % auf 20,7 %, der Mittelbetrieb von 52,0 % auf 50,0 % zurückgegangen ist. Die Verfertigung von feinen Steinwaren ist in der Uebersicht mit der Grabsteinfabrikation zusammengefaßt, da die Erhebung des Jahres 1895 beide nicht trennt. Die Entwicklung ist eine günstige, die Zunahme in den verschiedenen Betriebsgrößenklassen so gleichmäßig, daß sich die Anteilsziffern nur wenig zugunsten von Klein- und Großbetrieb und zum Nachteil des Mittelbetriebes verschoben haben. Im Jahre 1907 beschäftigt die Verfertigung feiner Steinwaren in 906 Hauptbetrieben 10254 Personen,

[1]) Einschl. **Balata.**

160. Industrie der Steine und Erden in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907		Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert		Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in		
	der Hauptbetriebe	der beschäftigten Personen	1882 bis 1895	1895 bis 1907	Klein-	Mittel-	Groß-
					betrieben		
Marmorbrüche, Marmorsägerei und -schleiferei	172	2 844	152,6	77,3	7,3	47,0	45,7
Schieferbrüche	412	9 307	—2,5	34,4	4,8	25,2	70,0
Andere Steinbrüche außer Kalkbrüchen	5 490	86 255		43,3	8,1	40,1	51,8
Steinmetzen	5 960	42 598		—6,5	20,7	50,0	29,3
Verfertig. v. feinen Steinwaren, Grabsteinfabrikation	2 137	16 226		75,8	24,2	35,2	40,6
Edelsteinschleiferei	692	2 952		90,2	37,7	47,6	14,7
Gew. v. Kies u. Sand	2 198	16 345	285,3	147,2	20,8	45,5	33,7
Kalkbrüche, -brennerei	2 155	31 299	46,9	37,2	9,5	38,2	52,3
Traßgräberei, Zementfabrikat.	419	30 135		44,8	1,8	5.5	92,7
Gew. v. Gips u. Schwerspat	345	5 638	—1,4	36,1	7,2	47,3	45,5
Verfertig. von Zementwaren, Gipsdielen, Kunststein	3 347	33 326		266,7	15,4	52,1	32,5
Lehm- u. Tongräberei	353	6 286	130,8	39,3	5,3	54,1	40,6
Ziegelei, Verfertig. v. sonstig. Steinzeug	13 641	288 611	60,6	31,3	4,6	56,2	39,2
Schwemmsteinfabrikation	305	4 243		73,5	9,6	52,5	37,9
Töpferei	3 928	27 730		—5,7	22,5	38,8	38,7
Verfertig. v. feinen Tonwaren	146	4 003		—17,3	3,5	33,6	62,9
Steingutfabrikation	90	19 514	19,7	72,1	0,3	1,8	97,9
Porzellanfabrikation	1 579	51 785		44,2	3,4	4,8	91,8
Glasindustrie	3 948	89 658	52,7	50,9	6,3	14,8	78,9

die Grabsteinfabrikation in 1231 Betrieben 5973 Personen. Die Edelstein- und Halbedelsteinschleiferei und -schneiderei hat seit 1895 nur wenige Betriebe gewonnen, aber die Zahl der Gewerbetätigen annähernd verdoppelt. Diese Zunahme ist in erster Linie dem Mittelbetrieb zustatten gekommen, dessen Anteil an der Zahl der Gewerbetätigen von 26,4 % auf 47,6 % gestiegen ist; der Anteil des Kleinbetriebes ist von 57,8 % auf 37,7 %, der des Großbetriebes von 15,8 % auf 14,7 % zurückgegangen. In der Tabelle sind nicht berücksichtigt die Wetzsteinmacher, die Specksteinfabrikation und die Verfertigung von Spielwaren aus Stein. Die gesamte Steinindustrie beschäftigt 1907 in 15 096 Hauptbetrieben 160 930 Personen. Es treten hinzu 1914 Nebenbetriebe. Bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten geht die Zahl der Gewerbetätigen auf 152 947 zurück. Die Höchstzahl der beschäftigten Personen ist um 9595 höher als der Bestand am Erhebungstage. Der Großbetrieb beschäftigt 1907 zusammen in 590 Betrieben 72 174 Gewerbetätige, das sind 44,8 % gegen 34,9 % im Jahre 1895.

Der Außenhandel in Erzeugnissen der Steinindustrie ist nicht bedeutend; es tritt die Ausfuhr hinter der Einfuhr zurück.

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches Bd. 220/221, S. 3*, 4*, 5*, S. 66*, 68*, 70*.

Für 1861 und das Gebiet des Zollvereins werden 6315 Steinmetzmeister mit 16 852 Gehilfen und 2759 Steinsetzmeister mit 3391 Gehilfen nachgewiesen, dann 676 Bernstein-, Schiefer-, Marmor- und Achatwarenfabriken mit 4519 Arbeitern [1]).

Gewinnung von Kies, Sand, Kalk.

Die Gewinnung von Kies und Sand, deren große Ausdehnung seit 1882 die Uebersicht zeigt, umfaßt in erster Linie die Kies-, Quarz- und Sandgruben, die im Jahre 1907 1701 Hauptbetriebe, 11 218 Gewerbetätige und 649 Nebenbetriebe aufweisen. Die Verteilung der beschäftigten Personen auf die Betriebsgrößenklassen hat sich zugunsten des Großbetriebes erheblich verschoben. Es gehörten im Jahre 1882 zum Kleinbetrieb noch 39,6 %, zum Mittelbetrieb 51,2, zum Großbetrieb erst 9,2 % der Gewerbetätigen. Weit größere Ausdehnung besitzt der Großbetrieb in der Gewerbeart der Kalkbrüche, Kalkbrennerei und Mörtelbereitung, in der 1882 der Kleinbetrieb mit 26,1 % ihm noch das Gleichgewicht hielt, während jetzt der Kleinbetrieb 9,5 %, der Großbetrieb 52,3 % der Gewerbetätigen umfaßt. Die Betrachtung der Entwicklung zeigt ferner seit 1882 ein Steigen der beschäftigten Personen, seit 1895 auch eine geringe Zunahme der Betriebe. Die Erhebung 1907 hat die hier zusammengefaßten Gewerbe getrennt und 929 Hauptbetriebe mit 17 950 Beschäftigten und 176 Nebenbetriebe in der Gewerbeart der Kalk- und Kreidebrüche und -mühlen ermittelt und 1154 Haupt-, 330 Nebenbetriebe und 11 206 Gewerbetätige in der Kalkbrennerei; die Mörtelbereitung beschäftigt in 72 Hauptbetrieben 2143 Personen. Im Jahre 1861 sind im Gebiet des Zollvereins 5087 Kalkbrennereien mit 15 457 Arbeitern ermittelt.

Zementindustrie.

In der Traßgräberei, Zement- und Traßfabrikation hat sich der Anteil des Großbetriebesseit 1895 nicht verändert. Die Entwicklung dieser Gewerbeart ist eine günstige, die Zahl der Betriebe und der beschäftigten Personen hat erheblich zugenommen. Den größten Aufschwung unter den hier in Betracht kommenden Gewerben zeigt die Verfertigung von Zementwaren, Gipsdielen usw. Diese Zunahme hat sich auf die einzelnen Größenklassen so gleichmäßig verteilt, daß die Anteilsziffern nur unwesentlich sich zugunsten von Klein- und Großbetrieb verändert haben. Im Jahre 1907 beschäftigt die Verfertigung von Zementwaren 2441 Hauptbetriebe mit 20 016 Personen, die Fabrikation von Gipsdielen, Kunststein, Kalksandstein usw. 906 Hauptbetriebe mit 13 310 Gewerbetätigen.

Die Zementindustrie ist eine wichtige Exportindustrie. Es betrug der Wert der Ausfuhr [2])

1886/90	14,8 Mill. M.	1908	14,3 Mill. M.
1896/1900	20,1 „ „	1909	19,9 „ „
1901/05	18,2 „ „	1910	22,7 „ „
1906	19,1 „ „	1911	26,6 „ „
1907	20,8 „ „	1912	34,1 „ „

Der Wert der Einfuhr hat sich in den letzten Jahren zwischen 5 und 8 Mill. M. bewegt. Die Ausfuhr richtet sich jetzt vorwiegend nach Südamerika, den Niederlanden und Oesterreich-Ungarn. Die Entwicklung der deutschen Zementindustrie wird weiterhin durch Angaben

[1]) Die Steinsetzer werden von den deutschen Betriebszählungen zum Baugewerbe gerechnet. Siehe § 59.

[2]) Wirminghaus, Artikel „Zementindustrie“, S. 1438, ergänzt.

des Vereins deutscher Zementfabriken dargestellt. Dann sind in den Jahren 1910 und 1911 amtliche Produktionsaufnahmen in der Zementindustrie veranstaltet worden. Die letzte erfaßte 135 Werke mit 22905 beschäftigten Personen und einer Gesamterzeugung von 39,1 Mill. Fässern zu 170 kg netto im Werte von zusammen 140,3 Mill. M. [1]).

Die Gewinnung von Gips und Schwerspat und die Gips- und Schwerspatmühlen zeigen einen ununterbrochenen Rückgang der Betriebe und von 1882—1895 sogar eine Abnahme der beschäftigten Personen. Im deutschen Zollverein sind 1861 1627 Gips-, Zement-, Asphalt- und Schlemmkreidefabriken mit 4861 Arbeitern gezählt.

Tonwaren- und Porzellanindustrie.

Mit der Lehm- und Tongräberei sind in der Uebersicht verbunden die Kaolingräberei- und -schlämmerei, die Massemühlen und die Quarz- und Glasurmühlen. Von diesen Gewerbearten haben allein Bedeutung die Lehm- und Tongräberei mit 276 Hauptbetrieben und 4471 Beschäftigten und die Kaolingräberei und -schlämmerei mit 61 Hauptbetrieben und 1630 Gewerbetätigen.

Den größten Umfang von allen hier betrachteten Gewerbearten besitzt die Ziegelei, mit der die Ton- und Steinzeugröhrenfabrikation und die Verfertigung von sonstigem Steinzeug verbunden ist. Zwar ist die Zahl der Betriebe seit 1882 gesunken, die Zahl der beschäftigten Personen aber um 151674 gestiegen, somit mehr als verdoppelt. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten vermindert die Gewerbetätigen auf 272766. Die Schwankungen des Beschäftigungsgrades treten in der Gegenüberstellung dieser Ziffer mit der Höchstzahl der Beschäftigten — 286757 — nicht hervor, da eben am Zählungstage der Betrieb dieser Gewerbe schon auf der Höhe sich befindet, jedenfalls nicht seinen Tiefstand zeigt. Das Anwachsen der Zahl der Gewerbetätigen ist einmal dem Mittelbetrieb, besonders aber dem Großbetrieb zustatten gekommen. Es gehören von 100 Beschäftigten zum

	Klein-	Mittel- betriebe	Groß-
1882	24,5	58,2	17,3
1907	4,6	56,2	39,2

Im Gegensatz zu dem Aufschwung dieser Gewerbe steht der Rückgang der Töpferei und Verfertigung gewöhnlicher Tonwaren — ausgenommen die Töpfer, welche zugleich Ofensetzer sind und zum Baugewerbe gezählt werden —. Hier hat ebenfalls der Großbetrieb an Ausdehnung gewonnen; aber auch der Anteil des Mittelbetriebes erfährt trotz Stillstandes der absoluten Zahlen eine geringe Steigerung und ist so 1907 noch etwas höher als der des Großbetriebes. Die Verfertigung feiner Tonwaren hat an Beschäftigten ebenfalls verloren, die Steingutfabrikation in beiden Perioden eine Zunahme der Gewerbetätigen und seit 1895 auch eine geringe Steigerung der Betriebe erfahren. Für die Porzellanfabrikation und -veredelung kann die Entwicklung nur bis 1895 zurückverfolgt werden und läßt eine geringe Vermehrung der Betriebe und erhebliche Zunahme der Gewerbetätigen erkennen. Der Großbetrieb hat hier 1895 schon 88,7 % der Beschäftigten umfaßt und dieses Uebergewicht bis 1907 noch verstärkt; die Gesamtzahl der beschäftigten Personen ist

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 107.

seit 1895 um 15 871 gestiegen und diese Zunahme fast allein — 15 690 — dem Großbetrieb zustatten gekommen. Die höchste Anteilsziffer erreicht der Großbetrieb in der Steingutfabrikation und -veredelung, in der ihm 1882 schon 94,8 % aller Gewerbetätigen angehören. In die Uebersicht ist nicht aufgenommen die Verfertigung von Spielwaren aus Ton und Porzellan, deren niedrige Zahlen ohne Bedeutung sind.

Im Außenhandel spielen die Steingut- und Porzellanwaren die wichtigste Rolle. Es betrug 1912 der Gesamtwert der Ausfuhr dieser Erzeugnisse 62,5 Mill. M., die Einfuhr 2,0 Mill. M.

Im Jahre 1861 und im Gebiet des Zollvereins sind gezählt:

Ziegeleien, Drainfabriken	16 390	Fabrikbetriebe mit	85 348	Arbeitern
Porzellanfabriken	102	„ „	10 032	„
Steingutfabriken und irdene Waren	495	„ „	8 310	„
Töpfer, Ofensetzer, Irdenwarenmacher	11 183	Handwerksmstr. „	12 748	Gehilfen

Für die keramische Industrie liegen Produktionsangaben aus dem Jahre 1897 vor, die zwar nicht einwandfreies, weil teilweise unvollständiges und ungenaues, aber immerhin beachtenswertes Material bieten.

Glasindustrie.

Die Glasindustrie befindet sich in aufsteigender Entwicklung, die Zahl der Gewerbetätigen ist seit 1882 mehr als verdoppelt. Bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten steigt die Ziffer der Beschäftigten auf 92 995, die Höchstzahl im Jahre 1907 auf 95 094. Auch hier ist die Vermehrung der Gewerbetätigen in erster Linie dem Großbetrieb zustatten gekommen. Es hat der Kleinbetrieb von 1882--1907 sowohl eine Zunahme der Betriebe wie der beschäftigten Personen erfahren. Auch der Mittelbetrieb hat nach beiden Richtungen seit 1882 zugenommen. Beide Größenklassen sind aber hinter der Entwicklung des Großbetriebes zurückgeblieben. So haben sich die Anteilsverhältnisse zu dessen Gunsten verschoben: es gehören von 100 beschäftigten Personen zum

	Klein-	Mittel- betrieb	Groß-
1882	10,1	21,8	68,1
1907	6,3	14,8	78,9

Die deutsche Gewerbestatistik teilt die Glasindustrie in 2 Gewerbearten ein: die Glashütten, Glasveredelung, Glasbläserei vor der Lampe, Spiegelglas- und Spiegelfabrikation, die 1907 3461 Hauptbetriebe mit 88 564 Beschäftigten aufweisen, und die Verfertigung von Spielwaren aus Glas mit 487 Hauptbetrieben und 1094 Gewerbetätigen. In der Glasindustrie erscheint auch das Hausgewerbe, das in der Industrie der Steine und Erden im übrigen ganz zurücktritt. Es sind gezählt 1907 in der hausgewerblichen Glasindustrie 2107 Betriebe mit 4747 Personen.

Der Außenhandel in Glas- und Glaswaren bewegt sich in aufsteigender Richtung. Es beträgt der Wert in Mill. M. der

	Einfuhr	Ausfuhr
1891/95	8,9	41,6
1896/1900	10,7	41,9
1901/1905	9,6	52,2

161. Industrie der Steine und Erden in Oesterreich 1902 [1]).

Gewerbearten	Zahl der Haupt-betriebe	Zahl der tätigen Personen	Gewerbearten	Zahl der Haupt-betriebe	Zahl der tätigen Personen
Steinbrüche	2233	21 089	Herst. v. ord. Töpferwaren, Hafnerei	3346	10 522
Steinmetzen, Steinbildhauer	2643	20 343	Herst. von Fayence, Majolika, Steingut	48	4 125
Kalkbrüche und -brennereien	1027	9 056	Porzellanfabrikation	58	10 231
Fabrikation von hydraul. Kalk, Zement usw.	86	6 033	Herst. v. Steinzeug, Stein- u. Tonwaren	87	6 088
Fabrikation von Zement- und Betonwaren	605	4 484	Porzellan- u. Tonmalerei	325	1 535
Kies- u. Sandgruben	828	4 354	Fabrikation von Hohl-, Tafel- u. Spiegelglas	147	18 264
Lehm- und Tonzubereitung	98	1 075	Glasschleifer u. -polierer	561	4 811
Kaolingräberei u. -schlämmerei	51	1 797	Glasmaler und -graveure	657	2 534
Ziegelbrennerei	5868	74 861	Sonstige Glasraffinerie	1378	10 683

Nach Aenderung des statistischen Warenverzeichnisses im Jahre 1906 ist in Mill. M. der Wert der

	Einfuhr	Ausfuhr
1906	15,6	100,0
1907	15,2	115,3
1908	14,7	104,1
1909	17,6	90,0
1910	20,5	99,7

Die wichtigsten Abnehmer sind England, Frankreich, Italien, Oesterreich-Ungarn und die Niederlande [2]). Auch für die Glasindustrie liegen Produktionsangaben aus dem Jahre 1897 vor.

Im Gebiet des Zollvereins sind 1861 ermittelt 258 Glashütten mit 9265 Arbeitern, 390 Glasschleif- und -polierwerke mit 3560 Arbeitern, 17 Spiegelglasfabriken mit 868 Arbeitern und 12 538 Handwerksmeister, Glaser, Glasschleifer, Glasbläser mit 6819 Gehilfen.

Ausland. Die Angaben der österreichischen Betriebszählung 1902 (ohne Hausindustrie) stellt die Uebersicht 161 zusammen. Nicht aufgenommen sind die niedrigen Zahlen der Fabrikation von Mühlsteinen, Schieferwaren, der Gipsbrüche und -brennereien, der Gipsformer und Tonmodelleure, der Terralith- und Terrakottafabrikation, der Massemühlen und der Bearbeitung von Edel- und Halbedelsteinen. Die Hausindustrie erscheint mit 4995 Betrieben und 7477 Beschäftigten in der Glasschleiferei, mit 875 Betrieben und 1756 Personen in der Glasmalerei und -graviererei, mit 4899 Betrieben und 6491 Personen in der sonstigen Glasraffinerie und mit 1298 Betrieben und 1721 Personen in der Töpferei. In der Bearbeitung von Edel- und Halbedelsteinen, im Steinmetzgewerbe und in der Ziegelbrennerei tritt sie zurück, in den übrigen Gewerben ist sie ohne jede Bedeutung. In Italien sind 1890

[1]) Oesterreichisches Statistisches Handbuch 1904, S. 164 und 166.
[2]) Wirminghaus, Artikel „Glasindustrie", S. 1182.

162. Industrie der Steine und Erden in Frankreich 1896 und 1906 [1]).

Gewerbegruppen	Erwerbstätige 1906	Alleinarbeitende Personen 1906	Etablissements 1906	Von 10000 Angestellten und Arbeitern sind tätig in Etablissements mit ... Personen			
				1906		1896	
				1—10	über 10	1—10	über 10
Steinbrüche	75 129	6 217	7 166	2 848	7 152	2 883	7 117
Steinmetzen	40 766	11 431	5 280	5 073	4 927	5 463	4 537
Gipsformerei	5 846	1 470	607				
Herstell. v. Kalk, Gips, Zement	29 704	249	1 757	1 576	8 424	2 326	7 674
Ziegelei, Töpferei	55 889	1 639	6 194	3 316	6 684	4 372	5 628
Herst. v. Steingut, Porzellan	28 262	538	439	295	9 705	495	9 505
Glasindustrie	48 560	470	526	171	9 829	175	9 825
Spiegelfabrikation, Glasveredelung.	4 416	164	414	2 940	7 060	4 502	5 498
Edelsteinbearbeitung	5 385	1 108	912	4 414	5 586	4 638	5 362

in 5925 Steinbrüchen 39706 Arbeiter tätig, 1910 in 12542 Steinbrüchen 69335 Arbeiter. Für die Industrie der Steine und Erden werden 1890 85061 Arbeiter, 1910 98251 angegeben [2]).

Den Stand der Industrie in Frankreich stellt die Uebersicht 162 dar. In der Gewerbegruppe der Steinbrüche weist die Höchstzahlen auf die Gewinnung von Bausteinen mit 26697 Beschäftigten im Jahre 1906; es folgen die Schieferbrüche mit 12693, die Granit- und Sandsteinbrüche mit 12606 Erwerbstätigen. Es enthalten die Angaben zugleich die Ziffern für die Kalkbrüche, die Gewinnung von Kies und Sand, die die deutsche Statistik zu besonderen Gewerbearten zusammenfaßt, dann die Torfgewinnung, die die deutschen Erhebungen zum Bergbau rechnen. So sind die Zahlen wieder nicht vergleichbar. Es enthalten die Angaben für Frankreich weit mehr Gewerbe als die äußerlich entsprechenden Titel der deutschen Statistik. Um so bemerkenswerter ist es, daß sie hinter den Ziffern der deutschen Erhebungen weit zurückbleiben, allein die Schieferbrüche in Frankreich größere Ausdehnung besitzen. Das Steinmetzgewerbe beschäftigt in Frankreich ungefähr zwei Drittel der Gewerbetätigen Deutschlands; es enthält die Angabe der Uebersicht zugleich die Gewerbe, die von der deutschen Statistik zu den besonderen Unterarten der Verfertigung von feinen Steinwaren und der Grabsteinfabrikation zusammengefaßt sind. Die Herstellung von Kunststeinen und die Zementindustrie bleiben weit hinter der Ausdehnung der deutschen Gewerbe zurück. Dies gilt noch mehr für die Ziegelei und Töpferei. Auch für die übrigen Gewerbezweige mit Ausnahme der Edelsteinbearbeitung läßt sich bei allen Unterschieden in der Gruppierung der Details mit Sicherheit sagen, daß sie den Umfang der deutschen Industrie nicht erreichen. Die Angaben über die Verteilung der Angestellten und Arbeiter auf die kleineren und größeren

[1]) Résultats statistiques du recensement général 1906, I, 2, S. 196, 232, 234 ff., 188, 192, 132 ff.
[2]) Calwer 1912, S. 607.

163. Die wichtigsten Zweige der Industrie der Steine und Erden in den Vereinigten Staaten 1899, 1904 und 1909 [1]).

Gewerbearten	Etablissements 1909	Durchschnittszahl der Arbeiter 1909	Zunahme der Arbeiter in Prozenten	
			1899 bis 1904	1905 bis 1909
Kunststeinfabrikation	3 439	9 957		297,3
Ziegeleien	4 215	76 528	6,5	15,9
Zementindustrie	135	26 775		53,2
Glasindustrie	363	68 911	21,1	7,7
Glasveredelung	583	9 362	70,5	11,7
Spiegelfabrikation	148	2 994	3,7	13,0
Kalkgewinnung	853	13 897	—41,6	24,6
Marmor- und Steinbearbeitung	4 964	65 603	22,6	28,4
Keramische Industrie	822	56 168	19,9	7,1

Betriebe lassen das Vordringen des Großbetriebes erkennen. Der Anteil der kleineren Betriebe ist seit 1901 im Steinmetzgewerbe, in der Gipsformerei, in der Glasindustrie und Steinbruchsindustrie gestiegen, sonst gesunken, aber immer im Jahre 1906 kleiner als 1896; zum Teil sind die Unterschiede sehr erheblich.

Die schweizerische Statistik kennt die Gewerbegruppe der Industrie der Steine und Erden nicht. Sie ordnet die hierher gehörenden Gewerbe zum Teil in das Baugewerbe ein, zum Teil rechnet sie sie zur chemischen Herstellung anderer Gebrauchsgegenstände als Nahrungsmittel. Die Porzellanindustrie ist, wie häufig in dem ausländischen Material, nicht gesondert nachgewiesen. Die Uebersicht faßt die wichtigsten Angaben zusammen. Es sind gezählt 1905 [2])

in der	Betriebe	Betriebspersonen
Ziegelei	346	8 556
Herst. v. Zementwaren u. Kunststeinen	330	3 490
Gipserei, Stukkaturarbeit	910	5 672
Tonwarenfabrikation aller Art	739	2 755
Glasindustrie	632	9 276
im Steinmetzgewerbe	368	1 880

Für Belgien sind die Ergebnisse der Zählung 1896 die folgenden. Es sind gezählt [3]) in der

	Etablissements	Arbeiter
Steinbruchsindustrie	1 306	27 914
Verarbeitung von Steinen	470	7 188
darunter: Zementfabrikation	25	2 305
keramischen Industrie	278	7 043
Glasindustrie	49	21 699

---

[1]) Census Bulletin 1910, Manufactures, S. 74 ff.
[2]) Schweizerische Statistik, 176. Lieferung, S. 76, 78, 80.
[3]) Recensement général, XVIII, S. 174, 178. v. Juraschek, Staaten Europas, S. 617.

Der Produktionszensus 1908 von Großbritannien und Irland[1]) weist nach für 1907 in der

Steinbruchsindustrie	72 261	Personen
Ziegelei- und Tonindustrie	69 592	„
Porzellanindustrie und Töpferei	68 168	„
Zementindustrie	14 819	„
Glasindustrie, Steinbearbeitung und verschiedenen anderen Gewerbezweigen	50 686	„

Für die Vereinigten Staaten stellt Uebersicht 163 die wichtigsten Ergebnisse des Zensus 1910 und Vergleiche mit den Zensus 1900 und 1905 dar.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Steinindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 970. — *Wildner*, Die Gewinnung von Steinen. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 180. — *Herrmann*, Steinbruchindustrie und Steinbruchgeologie. 1899. — *Wirminghaus*, Artikel „Tonwarenindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 1063. — *Wermert*, Die Tonwarenindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 197. — *Senholdt*, Die Ziegelindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 213. — *Heinemann*, Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der deutschen Ziegelindustrie unter dem Einfluß der Technik. 1909. — *Wirminghaus*, Artikel „Zementindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 1437. — *Glier*, Die Zementindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. Bd. III. S. 245. — *Mohr*, Die deutsche Zementindustrie, ihre Entstehung, gegenwärtige Lage und ihr Konkurrenzkampf auf dem Weltmarkte. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft, Bd. XXVI. 1902. — *Ritter*, Entwicklung und Bestrebungen in der deutschen Portlandzementindustrie. 1913. — *Madelung*, Die Entwicklung der deutschen Portland-Zementindustrie von ihren Anfängen bis zur Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung der Kartelle. 1913. — *Wirminghaus*, Artikel „Porzellanindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 567. — *Wildner*, Die Porzellanindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. Bd. III. S. 223. — *Probst*, Die deutsche Porzellan- und Steingutindustrie. 1909. — *Lehnert*, Das Porzellan. 1902. — *Jaffé*, Die deutsche Porzellanindustrie, ihre Entwicklung, wirtschaftliche Bedeutung, Technik und Aesthetik. Verhandlungen des Vereins zur Förderung des Gewerbefleißes. Düsseldorf 1910. — *Wirminghaus*, Artikel „Glasindustrie“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 1180. — *Wildner*, Die Glasindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. Bd. III. S. 263. — *Großmann*, Die technische Entwicklung der Glasindustrie in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung. 1908.

§ 57.

VIII. Die chemische Industrie.

Deutschland. Betriebsstatistik. Chemische Industrie.

Die Uebersicht 164 faßt die Ergebnisse der deutschen Betriebsstatistik für die chemische Industrie und die Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele und Firnisse zusammen. Die erste Gewerbeklasse bildet die chemische Großindustrie, in erster Linie die Fabrikation anorganischer Säuren und Alkalien. Sie hat, wie die Uebersicht zeigt, sich außerordentlich günstig entwickelt. Dieser Aufschwung ist in erster Linie dadurch begünstigt worden, daß in reichem Maße die erforderlichen Rohstoffe an Salzen und zum Teil auch an anderen Bergwerksprodukten im

[1]) Final Report, S. 39, 743.

eigenen Lande vorhanden sind. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten läßt die Zahl der beschäftigten Personen auf 40025 zurückgehen. Es ist also die chemische Großindustrie nicht selten an andere Produktionszweige angeschlossen. Von jeher ist der Großbetrieb die vorherrschende Betriebsform gewesen. Es gehören von 100 Beschäftigten zum

	Klein-	Mittel- betrieb	Groß-
1882	1,2	18,1	80,7
1907	1,5	15,9	82,6

Die Zunahme des Personals der Kleinbetriebe, die auch in den absoluten Zahlen hervortritt, ist auf die genauere Erfassung der Teilbetriebe zurückzuführen.

Die sonstige Verfertigung von chemischen, pharmazeutischen und photographischen Präparaten hat in der Zeit von 1882—1895 weniger, von 1895—1907 dagegen mehr an Ausdehnung gewonnen als die chemische Großindustrie. Die Zahl der in diesen Gewerben beschäftigten Personen hat sich seit 1882 mehr als verdreifacht. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten vermindert die Ziffer der Gewerbetätigen auf 25598. Auf diesem Gebiet der chemischen Industrie hat der Großbetrieb geringere Bedeutung, aber im Verhältnis mehr an Ausdehnung gewonnen. Es gehören von 100 Gewerbetätigen zum

	Klein-	Mittel- betrieb	Groß-
1882	12,3	41,9	45,8
1907	9,8	33,8	56,4

Mit dem Fortschritt der eben betrachteten Gewerbe hat die Entwicklung der Farbenindustrie nicht Schritt gehalten. Mit der Fabrikation von Farbematerialien ist zusammengefaßt die Herstellung von Kohle- und Bleistiften, Tierkohle und Kohlenfiltern, Steinkohlenteer- und Kohlenteerabkömmlingen. An diese Betriebe der Farbenfabrikation sind nicht selten andere ergänzende gewerbliche Tätigkeiten angegliedert, denn bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten steigt die Zahl der Beschäftigten auf 42611. Es wird somit der Rückgang der entsprechenden Ziffern der beiden ersten chemischen Industrien zum Teil ausgeglichen, d. h. ein Teil jener Teilbetriebe der chemischen Großindustrie und sonstigen Verfertigung chemischer Präparate ist an die Farbenfabrikation als Ergänzung angeschlossen. In der Farbenindustrie tritt der Großbetrieb wieder mehr hervor. Im Jahre 1882 gehörten zum Kleinbetrieb 5,9 % der Gewerbetätigen, zum Mittelbetrieb 27,6 %, zum Großbetrieb 66,5 %. Der Vergleich dieser Ziffern mit den Angaben der Uebersicht 164 läßt das Vordringen des Großbetriebes deutlich erkennen. Die deutsche Gewerbestatistik teilt die Farbenindustrie in 5 Gewerbearten weiter ein. Die erste und größte ist die Herstellung von Farbematerialien, mit Ausschluß der Teerfarben, Tierkohle und Kohlenfiltern; sie beschäftigt 1907 in 675 Hauptbetrieben 18851 Gewerbetätige. Es folgt die Anilin- und Anilinfarbenfabrikation mit 23 Hauptbetrieben und 9071 Beschäftigten, die Herstellung von sonstigen Kohlenteerabkömmlingen mit 90 Hauptbetrieben und 6825 Personen. Die Bleistiftfabrikation zählt

164. Entwicklung der chemischen Industrie in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907 der Hauptbetriebe	Gesamtzahl 1907 der beschäftigten Personen	Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert 1882 bis 1895	Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert 1895 bis 1907	Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in Klein- betrieben	Mittel- betrieben	Groß- betrieben
Chemische Großindustrie	793	45 156	81,9	67,5	1,5	15,9	82,6
Sonst. Verf. v. chemischen u. photogr. Präparaten	1 987	27 691	50,5	118,1	9,8	33,8	56,4
Apotheken	5 934	17 121	28,5	10,3	75,2	24,8	—
Farbenindustrie	989	38 537	48,9	54,5	2,7	18,7	78,6
Verfert. v. Sprengstoffen und Zündwaren	499	34 152	110,7	52,4	1,2	9,4	89,4
Verarb. v. Abfuhrstoffen	360	9 784	51,9	22,1	3,2	29,7	67,1
Forstwirtschaftl. Nebenprod.	346	2 401	—12,0	46,0	22,3	44,7	33,0
Gasanstalten	1 344	39 136	64,3	100,6	4,2	28,3	67,5
Licht- u. Seifenfabrikation	1 962	19 978	30,6	46,3	13,8	51,5	34,7
Oelmühlen, Pflanzenfettfabr.	1 116	8 711	9,1	10,0	17,8	33,0	49,2
Kohlenteerschwelerei, Verf. v. Oelen, Fetten, Lacken usw.	1 369	22 784	35,0	50,1	6,5	48,8	44,7

152 Betriebe und 3477 Gewerbetätige; die Verfertigung von Pastellstiften und Kreiden ist ganz unbedeutend.

Die Fabrikation von Sprengstoffen und Zündwaren zeigt eine ununterbrochene und besonders in der ersten Periode sehr erhebliche Zunahme der beschäftigten Personen, dagegen von 1882—1895 einen Rückgang der Betriebe, der durch deren Ansteigen seit 1895 nicht wieder ausgeglichen ist. Auch für diese Gewerbeklasse ergibt die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten eine Verminderung der beschäftigten Personen auf 32 483. Der Großbetrieb hat, wie schon die Bewegung der Ziffern der Betriebe und Gewerbetätigen erwarten läßt, außerordentlich an Ausdehnung gewonnen, und zwar in erster Linie auf Kosten des Mittelbetriebes; diesem gehörte 1882 noch fast ein Drittel der Beschäftigten an. Der Kleinbetrieb umfaßte 1882 noch 5,7 %, der Großbetrieb in diesem Jahre erst 63,9 % aller Gewerbetätigen. Die Ziffern der Uebersicht lassen im Vergleich mit diesen Angaben deutlich die Veränderungen erkennen. Die weitere Gliederung dieser Gewerbeklasse ergibt 1907 für die Herstellung von Sprengstoffen und Sprengkörpern 252 Hauptbetriebe mit 26 891 beschäftigten Personen, für die Fabrikation von Zündhölzchen 105 Hauptbetriebe mit 5694 Gewerbetätigen, für die Verfertigung sonstiger Zündwaren 142 Hauptbetriebe mit 1567 Personen. Die Zunahme der Gesamtzahlen der Beschäftigten ist durch die Entwicklung der Sprengstoffindustrie bedingt; die Zündwarenfabrikation hat nur wenig an Ausdehnung gewonnen.

Die Verarbeitung von Abfuhrstoffen, die Knochenmühlen und die Düngerfabriken weisen ein ununterbrochenes

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/221, S. 8*, 9*, 66* ff.

Sinken der Betriebe und eine im letzten Zeitraum hinter den bisher betrachteten Industrien zurückbleibende Zunahme der Gewerbetätigen auf. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten vermindert die Ziffer des Personals nur unerheblich. Die Höchstzahl der im Jahre 1907 beschäftigten Personen ist um 2390 höher als der Bestand am Zählungstage, und diese Differenz schon absolut und noch mehr relativ größer als in allen übrigen Gebieten der chemischen Industrie. Auch hier ist der Großbetrieb vorgedrungen. Während 1882 wenig über ein Drittel der Gewerbetätigen zum Großbetrieb, über die Hälfte zum Mittelbetrieb und 10,1 % zum Kleinbetrieb gehörten, haben sich jetzt die Anteilsziffern, wie die Uebersicht zeigt, vollkommen, und zwar in erster Linie zum Nachteil des Mittelbetriebes verschoben.

Zur chemischen Industrie rechnet die deutsche Statistik auch die Apotheken. In diesem Gewerbe hat sich, wie dies ja die rechtliche Regelung erwarten läßt, die Zahl der Betriebe und der beschäftigten Personen langsam und gleichmäßig vermehrt. Der Großbetrieb scheidet hier vollkommen aus. Der Kleinbetrieb hat das Uebergewicht, aber der Mittelbetrieb doch im Verhältnis mehr zugenommen als jener und so seinen Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten von 17,4 % auf 24,8 % erhöht.

Industrie der Leuchtstoffe usw.

Unter den Gewerbearten, die zu der Sammelgruppe der Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele und Firnisse zusammengefaßt sind, ist die Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte, wie die Uebersicht ergibt, ohne jede Bedeutung. Sie umfaßt die Holzkohlen-, Holzteer-, Ruß-, Harz- und Pechgewinnung. Den ersten Platz nimmt die zweite Gewerbeklasse ein, der die Gasanstalten angehören. Die Zahlen der Uebersicht lassen einen Aufschwung erkennen, wie keine andere Industrie dieser Gruppe ihn erreicht. Besonders ist die erhebliche Zunahme auch der Betriebe in der Zeit von 1895—1907 hervorzuheben und die Verdoppelung der Gewerbetätigen in diesem Zeitraum. Bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten erhöht sich das Personal auf 41 896. Die Höchstzahl der beschäftigten Personen geht um 4564 über den Bestand am Zählungstage hinaus; die Schwankungen des Beschäftigungsgrades treten in dieser Gewerbeklasse verhältnismäßig mehr hervor. Die Verteilung der Gewerbetätigen auf die Betriebsgrößenklassen läßt das Ueberwiegen des Großbetriebes erkennen, der seit 1882 den Mittel- und Kleinbetrieb zurückgedrängt hat. Es gehörten 1882 von 100 Beschäftigten zum Großbetrieb erst 56,6 %, dagegen zum Mittelbetrieb noch 34,3 % und zum Kleinbetrieb 9,1 %.

Die Licht- und Seifenfabrikation zeigt einen Rückgang der Betriebe bei einer Zunahme der Beschäftigten, mithin ein Vordringen des Großbetriebes, der 1882 erst 9,6 % der Gewerbetätigen umfaßte, während dem Mittelbetrieb damals noch 48,7 %, dem Kleinbetrieb 41,7 % angehörten. Der Vergleich dieser Zahlen mit den Angaben der Uebersicht läßt die ausgedehnte Veränderung der Betriebsverhältnisse erkennen. Die wichtigste Unterart der Licht- und Seifenfabrikation ist die Talg- und Seifensiederei, Talgraffinerie und Talgkerzenfabrikation, die 1907 in 1619 Hauptbetrieben 16 082 Personen beschäftigt. Die Gewerbeart der Stearin- und Wachskerzenfabrikation

Stearin- und Wachsverarbeitung zählt 1907 343 Hauptbetriebe und 3896 Gewerbetätige.

Die Oelmühlen, die Oelraffinerie und die Pflanzenfettfabrikation werden durch die Angaben der Uebersicht hinreichend gekennzeichnet. Hinzuzufügen ist, daß in dieser Gewerbeklasse die Nebenbetriebe besondere Bedeutung gewinnen, im Jahre 1882 die Zahl der Nebenbetriebe die der Hauptbetriebe übertrifft, dann erheblich zurückgegangen ist, aber 1907 noch immer mehr als die Hälfte der Zahl der Hauptbetriebe beträgt.

Die letzte Gewerbeklasse umfaßt die Kohlenteerschwelerei, die Fabrikation von Mineral- und ätherischen Oelen, Fetten, Lacken, Kitten und Firnissen, die Verarbeitung von Harzen und die Herstellung von Leim. Hier ist die Zahl der Betriebe fast unverändert geblieben, die der Gewerbetätigen verdoppelt, also der Großbetrieb vorgedrungen. Der Kleinbetrieb beschäftigt 1882 noch 17,3 % aller Gewerbetätigen, der Mittelbetrieb 52,2 %, der Großbetrieb nur 30,5 %. Seitdem ist das Personal der Kleinbetriebe auch absolut zurückgegangen, das der Mittelbetriebe verdoppelt, das der Großbetriebe verdreifacht und dadurch jene Verschiebung der Anteilsziffern bedingt, die in der Uebersicht hervortritt. Diese Gewerbeklasse ist in 4 Untergruppen eingeteilt, unter denen die Verarbeitung von Harzen, die Verfertigung von Firnissen, Lacken und Kitten mit 878 Hauptbetrieben und 13 772 Gewerbetätigen voransteht. Es folgt die Herstellung von ätherischen Oelen, parfümierten Fetten und Parfümen mit 245 Hauptbetrieben und 4488 Personen. Die Kohlenteerschwelerei, die Fabrikation von Mineralöl, Gasäther usw., Paraffinkerzen und die Petroleumraffinerie zählen zusammen 111 Betriebe mit 3225 Gewerbetätigen. Die letzte Unterart, die Tranbrennerei und Fabrikation von Leder- und Wagenschmiere umfaßt nur 135 Betriebe mit 1299 beschäftigten Personen.

Produktionsstatistik.

Angaben über die Produktion sind zunächst der Montanstatistik zu entnehmen, die die Schwefelsäuregewinnung aus Erzen nachweist. Im Jahre 1904 sind 18 Werke hinzugekommen, die vorher nicht zur Montanstatistik herangezogen waren, somit ist ein Vergleich nur bis bzw. seit 1904 möglich. Er ergibt immer eine erhebliche Steigerung der Produktionsmenge und ihres Wertes [1]). Dann sind die Nachweisungen der Steinsalz- und Kalisalzproduktion und die Statistik der Gewinnung von Salzen aus Lösungen heranzuziehen.

Eine Reihe von Produktionsaufnahmen hat in den Jahren 1908, 1909, 1910 und 1911 verschiedene Zweige der chemischen Produktion erfaßt. Zunächst haben die Produktionserhebungen der Montanindustrie von 1908, 1909, 1910 und 1911 die Kokereien und deren Jahreserzeugung an Teer, Benzol und Ammoniak ermittelt. Die Gesamtergebnisse sind im Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1911, S. 104 f., 106 f., 1912, S. 90 f., 94 f. und 1913, S. 96 dargestellt. In den Jahren 1909, 1910 und 1911 haben entsprechende Aufnahmen im Salzbergbau zugleich die Betriebe zur Verarbeitung der Rohkalisalze erfaßt. Die Gesamtergebnisse sind im Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1912, S. 113 ff., 1913, S. 99 nachgewiesen.

---

[1]) Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 83.

Danach sind im Jahre 1910 4,9 Mill. t Salze im Werte von 47 Mill. M., im Jahre 1911 6,1 Mill. t im Werte von 57,1 Mill. M. zur weiteren Verarbeitung verbraucht; im Jahre 1909 war der Verbrauch nur 4,3 Mill. t im Werte von 42,6 Mill. M. Die Jahreserzeugung an absatzfähigen Produkten betrug [1])

1909	5,0 Mill. t	im Werte von	134,7 Mill. M.
1910	5,8 „	„	150,7 „
1911	6,3 „	„	172,3 „

Die Gewinnung von Schwefelsäure bildet den Gegenstand von Erhebungen der Jahre 1908—1911. Befragt wurden im Jahre 1911 112 Betriebe mit 6529 berufsgenossenschaftlich versicherten Personen. Zur Herstellung von Schwefelsäure und verflüssigter schwefliger Säure wurden 916 300 t Schwefelkies, 479 300 t Zinkblende und 158 300 t andere Rohstoffe verbraucht. Der Gesamtwert der verarbeiteten Stoffe einschließlich Salpeter und Salpetersäure betrug 75,2 Mill. M., der Wert der Jahreserzeugung an Schwefelsäure 50,4 Mill. M., der Kiesabbrände einschließlich Erze und Steine — nur für 424 700 von 750 200 t angegeben — 7,9 Mill. M., der abgerösteten Zinkblende 51,5 Mill. M. Ein Vergleich der Ergebnisse dieser Produktionsaufnahmen mit den Ermittlungen der Montanstatistik ist wegen ungleicher Berechnung nicht möglich [2]).

In den Jahren 1908, 1909, 1910 und 1911 ist die Destillation von Steinkohlenteer, Wassergasteer und Oelgasteer durch Produktionsaufnahmen erfaßt worden. Die Ergebnisse der Erhebung des Jahres 1911 berücksichtigen 104 Betriebe mit 2880 im Jahresdurchschnitt beschäftigten, berufsgenossenschaftlich versicherten Personen. Entsprechende Ermittlungen haben in denselben Jahren für die Destillation von Braunkohlenteer, Schiefer- und Torfteer sowie die Paraffinfabriken stattgefunden und 1911 die Produktionsverhältnisse von 13 Betrieben mit 835 Arbeitern nachgewiesen. Weiterhin sind in diesen Jahren für die Petroleumraffinerien die entsprechenden Angaben gewonnen worden und die Ergebnisse des Jahres 1911 für 40 Betriebe mit 1679 im Jahresdurchschnitt beschäftigten, berufsgenossenschaftlich versicherten Personen dargestellt. Endlich sind 1908, 1909 und 1910 Produktionserhebungen über die Fabriken, welche flüssige Kohlensäure im Hauptbetrieb oder im Nebenbetrieb herstellen, vorgenommen worden, die 1910 die Nachweisungen für 60 Betriebe bieten. Von einer Wiedergabe der Resultate muß abgesehen werden, da hier die Angaben über Verbrauch und Jahreserzeugung detailliert für die einzelnen Rohmaterialien und Produkte erfolgen müssen und bei deren großer Zahl unverhältnismäßig viel Raum erfordert wird. Eine Zusammenfassung der Mengen und Werte in wenigen Schlußzahlen würde hier bei der Verschiedenartigkeit und Verschiedenwertigkeit der Rohstoffe und Erzeugnisse das Wesentliche der Ergebnisse vollkommen verwischen. Es werden die Resultate dieser Aufnahmen im Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1912, S. 121 ff., 123 f., 124 ff., 126 f., 1913, S. 104 f. nachgewiesen.

---

[1]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, S. 99.
[2]) Ebenda S. 103

Die deutsche chemische Industrie hat fortdauernd an Bedeutung für den Außenhandel gewonnen. Es betrug in Mill. M. der Wert der

Handelsziffern.

	Einfuhr von chemischen	Ausfuhr Fabrikaten
1881/85	111,2	216.0
1886/90	99,7	213.9
1891/95	107,3	267,3
1896/1900	110,3	341,6
1901/05	120,0	407,6

Die Aenderung des statistischen Warenverzeichnisses im Jahre 1906 verhindert die Vergleichung mit den Ziffern der folgenden Jahre. Es betrug in diesen der Wert des Außenhandels in chemischen und pharmazeutischen Fabrikaten, Farben und Farbwaren in Mill. M.[1])

	Einfuhr	Ausfuhr
1907	300,7	571,8
1908	280,9	540,3
1909	305,1	612,2
1910	334,2	690,3

Der Außenhandel in Rohstoffen der chemischen Industrie und Pharmazie schließt mit einem wachsenden Einfuhrüberschuß ab, dessen Wert jedoch den der Mehrausfuhr von Fabrikaten längst nicht erreicht. Unter den Bezugsländern der Rohprodukte und den Absatzgebieten für die Fabrikate steht England voran, es folgen die Vereinigten Staaten von Amerika, Oesterreich-Ungarn, Belgien, die Niederlande, Frankreich, Indien und China.

Die Industrie der Leuchtstoffe, Seifen, Fette und Oele ist für die Ausfuhr von weit geringerer Bedeutung. Sie exportiert Steinkohlenteer und Steinkohlenteeröle, Pech, Seifen, Fette, Schmier- und Putzmittel, Oelfirnisse und Lacke, vermag aber die Werte der Einfuhr dieser Fabrikate nicht zu erreichen. Einen noch größeren Einfuhrüberschuß ergibt der Außenhandel der Rohstoffe dieser Industriezweige. Der Wert des gesamten Außenhandels in Rohstoffen und Fabrikaten zusammen betrug in Mill. M.[2])

	Einfuhr	Ausfuhr
1906	348,8	78,2
1907	377,2	87,6
1908	341,4	84,0
1909	349,4	91,9

Ausland.

Den Stand der chemischen Industrie Oesterreichs schildert Tabelle 165. Sie berücksichtigt nicht die niedrigen Zahlen für die Fabrikation von Holzkohlen, Preßkohlen, die Tranbrennerei, Harzverarbeitung, Herstellung von Schmierölen, Firnissen, Lacken, Wachs und Wachswaren, Leim, Wichsen, Tinten, Kitten, Bleistiften und Kreiden.

Unter den Gewerben der chemischen Industrie Frankreichs — Uebersicht 166 — nimmt die Gasindustrie den ersten Rang mit 29 058 Gewerbetätigen ein. Sie ist mit der Petroleumraffinerie, die 4414 Personen beschäftigt, und der Fabrikation anderer weniger

[1]) Wirminghaus, Wörterbuch der Volkswirtschaft I, S. 635.
[2]) Wirminghaus, Wörterbuch der Volkswirtschaft II, S. 302.

65. Stand der chemischen Industrie in Oesterreich 1902[1]).

Gewerbearten	Zahl der	
	Hauptbetriebe	tätigen Personen
Fabrikation von chemischen Produkten	418	9 655
Apotheken	2 491	5 934
Verkokungsanstalten	12	2 592
Leucht- und Heizgasindustrie	164	5 233
Erdölindustrie	133	4 898
Fabrikation von Farbstoffen	177	2 424
Fabrikation von Seifen, Kerzen	652	5 803
„ „ Fetten, Oelen	1 282	1 963
„ „ Parfümerien	156	1 168
„ „ Explosivstoffen	57	1 791
„ „ Zündhölzchen, Zündwaren	83	4 994
„ „ Kunstdünger, Abdeckerei	1 004	2 978

wichtiger Erzeugnisse zusammengefaßt. In der Gewerbegruppe der Fabrikation von Oelen, Kerzen, Seifen, Parfümen sind die wichtigsten Unterarten die Herstellung pflanzlicher Oele mit 10 100 Beschäftigten, die Seifenfabrikation mit 5064, die Herstellung von Parfümen mit 5381 und die Stearinkerzenfabrikation mit 3983 Gewerbetätigen. Auffallend schwach ist die Besetzung der ersten Gewerbegruppe, der Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Produkten; sie bleibt weit hinter den Zahlen der entsprechenden deutschen Gewerbearten zurück. Unter den Gewerbezweigen der Fabrikation von tierischen Oelen, Leim, Fetten und Dünger ist der wichtigste die Düngerfabrikation mit 7797 Gewerbetätigen. Es folgen die Abfuhranstalten mit 3521 und die Leimfabrikation mit 2225 Beschäftigten; für die übrigen Gewerbearten dieser Gruppe bleibt also nicht viel übrig. In der Fabrikation von Säuren und Salzen steht die Herstellung von Soda voran, die 6478 Personen beschäftigt. Die Verteilung der Angestellten und Arbeiter auf die Betriebsgrößenklassen läßt hier ein weiteres Vordringen des Großbetriebes erkennen, als dies in anderen Industriegruppen Frankreichs beobachtet worden ist.

Der Produktionszensus von 1908 für Großbritannien und Irland gibt folgende Ziffern an[2]): es sind beschäftigt — ohne Heimarbeiter — in der Fabrikation von

Chemikalien, Kohlenteerprodukt., Drogen, Parfümerien	52 257
Oel, Oelkuchen und Talg	13 583
Dünger, Leim, Desinfektionsmitteln	12 444
Seife und Lichten	18 718
Farben und Lack	13 840
Sprengstoffen und Munition	12 744
Zündhölzern u. Feueranzündern	4 256
in der Gasindustrie	83 440

Der Außenhandel in chemischen Fabrikaten ergibt einen erheblichen und steigenden Ausfuhrüberschuß; besonders hervorzuheben ist die Ausfuhr chemischer Düngemittel und Sprengstoffe. Die Verhält-

[1]) Oesterreichisches Statist. Handb. 1904 S. 172 ff.
[2]) Final Report, S. 543, 831.

166. Die chemische Industrie Frankreichs 1896 und 1906 [1]).

Gewerbegruppen	Erwerbstätige 1906	Alleinarbeitende Personen 1896	Etablissements 1906	Von 10000 Angestellten und Arbeitern sind tätig in Etablissements mit ... Personen			
				1—10	über 10	1—10	über 10
				1906		1896	
Fabrikation v. chemischen und pharmazeutischen Produkten	13 044	49	457	854	9 146	1 289	8 711
Fabrikation v. vegetab. Oelen, Kerzen, Seifen, Parfümen	27 078	1 049	1 803	1 611	8 389	2 295	7 705
Fabrikation v. tierischen Oelen, Leim, Fetten, Dünger	16 706	56	876	1 495	8 505	2 269	7 731
Fabrikation v. Säuren u. Alkalien	15 212	162	417	502	9 498	833	9 167
Gasanstalten, Petroleumraffinerie, Fabrik. v. Harzprodukten usw.	40 072	32	1 160	726	9 274	942	9 058
Fabrikation v. Sprengstoffen	2 515	26	100	854	9 146	1 604	8 396
Fabrikation v. Farbmaterialien	10 017	39	532	1 528	8 472	2 006	7 994

nisse Belgiens stellen folgende Zahlen der Erhebung 1896 dar. Es sind gezählt [2]) in der Fabrikation von

	Etablissements	Arbeiter
chemischen Produkten im eigentlichen Sinne	137	3 170
Gas und seinen Nebenprodukten	74	2 475
Zündhölzchen	17	2 495
Fetten, Kerzen, Seifen	600	4 084
chemischen Produkten anderer Art, Farben, Schmierölen	262	4 032

Die Sprengstoffindustrie ist hier so unbedeutend, daß die Ziffern nicht berücksichtigt worden sind. Ebenso ist die Kautschukverarbeitung nicht aufgenommen, die die belgische Statistik zur chemischen Industrie rechnet. In der Schweiz besitzt die chemische Industrie nur geringe Ausdehnung. Die chemische Industrie Italiens beschäftigte 1910 in 294 Werkstätten 11 593 Arbeiter [3]).

Für die Vereinigten Staaten faßt Uebersicht 167 die Hauptresultate der Zensus 1900, 1905 und 1910 zusammen. Nicht berücksichtigt sind mehrere kleine Industriegruppen, u. a. die, die Backpulver, Putzmittel, Farbstoffe und Extrakte, Druckertinte, Schreibtinte, Parfüme und Oele, Feuerwerk und Feuerlöschmittel herstellen.

Der Außenhandel an chemischen Erzeugnissen läßt noch ein erhebliches Ueberwiegen der Einfuhr erkennen, zeigt aber ein lebhaftes Ansteigen der Ausfuhr.

---

[1]) Résultats statistiques du recensement général 1906, I, 2, S. 200 ff., 188, 132.
[2]) Recensement général. XVIII, S. 178 ff.
[3]) Calwer 1912, S. 607.

167. Die wichtigsten Zweige der chemischen Industrie der Vereinigten Staaten 1900, 1905 und 1910 [1]).

Gegenstände der Industrie	Etablissements	Durchschnittliche Arbeiterzahl	Zunahme der Arbeiterzahl in Prozenten	
	1909		1899—1904	1905—1909
Chemikalien	349	23 714	4,1	19,7
Sprengstoffe	86	6 274	28,8	8,2
Düngemittel	550	18 310	22,5	29,1
Heiz- und Leuchtgas	619	18 861	11,9	50,0
Leim	65	3 265	77,0	14,0
Fette	353	4 357	77,8	20,1
Streichhölzer	26	3 631	55,6	14,0
Baumwollsamenöl u. -kuchen	817	17 071	41,2	9,9
Farben und Lacke	791	14 240	20,0	22,4
Medikamente u. Präparate	3642	22 895	7,6	11,8
Bleistifte	11	4 134	41,8	34,9
Petroleumraffinerie	147	13 929	37,4	— 16,9
Schwefel-, Salpeter- und gemischte Säuren	42	2 252		— 8,0
Terpentin und Harz	1585	39 511	— 20,3	18,4
Holzdestill. außer Terpentin und Harz	120	2 791		19,8

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Chemische Industrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 632. — *Wichelhaus*, Artikel „Industrie, chemische" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. V, S. 608. — *Schultze*, Die Entwicklung der chemischen Industrie in Deutschland. 1908. — *Krüger*, Die chemische Großindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. III. S. 484. — *Meyer*, Industrie der chemischen, pharmazeutischen und dergl. Präparate, ebenda S. 503. — *Kapff*, Die Farbenindustrie, ebenda S. 509. — *Hampke*, Die Sprengstoffindustrie, ebenda S. 529. — *Derselbe*, Fabrikation künstlicher Düngemittel, ebenda S. 550. — *Müller* und *Bennigson*, Die chemische Industrie. 1908. — *Witt*, Die chemische Industrie des Deutschen Reiches im Beginn des 20. Jahrhunderts. 1902. — *Großmann*, Die Bedeutung der chemischen Technik für das deutsche Wirtschaftsleben. 1907. — *Friedländer*, Fortschritte der Teerfarbenfabrikation und verwandter Industriezweige. 1913. — *Christiansen*, Chemische und Farbenindustrie. 1914. — *Drößer*, Die technische Entwicklung der Schwefelsäurefabrikation und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. 1908. — *Kochmann*, Deutscher Salpeter. Die Erzeugung von Salpeter aus Ammoniak, ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. 1913. — *Perlick*, Die Luftstickstoffindustrie in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung. 1913. — *Zürn*, Die deutsche Zündholzindustrie. 1913. — *Barberi*, L'Industria dei Fiammiferi in Italia ed all' Estero. 1913. — *Guttmann*, Die Industrie der Explosivstoffe. 1895. — *Derselbe*, Schieß- und Sprengmittel. 1900. — *Lunge-Köhler*, Die Industrie des Steinkohlenteers und Ammoniaks, V. Aufl., 1912. — *Wirminghaus*, Artikel „Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 300. — *Heller*, Die Seifenindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, Bd. III, S. 539. — *Klaue*, Die deutsche Oelmüllerei. 1913. — *Schaper*, Steinkohlenbergbau und Steinkohlenindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, Bd. III, S. 1. — *Wermert*, Die Braunkohlenindustrie und ihre Erzeugnisse, ebenda S. 57. — *Schnabel-Kühn*, Die Steinkohlengasindustrie in Deutschland in ihrer Bedeutung für die Volkswirtschaft und den modernen Städtebau. 1910. — *Mewes*, Theorie und Praxis der Großgasindustrie. 1910. — *Geitmann*, Die wirtschaftliche Bedeutung der deutschen Gaswerke. 1910. — *Wirminghaus*, Artikel „Petroleum" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 525. — Handbuch der internationalen Petroleum-

[1]) Census Bulletin 1910. Manufactures, S. 74 ff.

industrie. 1912. — *Möller*, Die Versorgung der Welt mit Petroleum. 1910. — *Pitaval*, Die elektrochemische Industrie Frankreichs. 1912. — *Großmann*, Die chemische Industrie in den Vereinigten Staaten und die deutschen Handelsbeziehungen. 1912. — *Chaplet*, Les industries chimiques modernes. 1912. — *Mückenberger*, Handbuch der chemischen Industrie der außerdeutschen Länder. V. 1913.

§ 58.

IX. Die Papierindustrie.

Deutschland
Betriebsstatistik.

Die Papierindustrie wird von der deutschen Statistik in 2 Gewerbeklassen eingeteilt: die Fabrikation von Papier und Pappe und die Buchbinderei und Kartonnagenfabrikation. Die erste Gewerbeklasse hat sich, wie die Uebersicht zeigt, in beiden Perioden gleichmäßig günstig entwickelt. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten erhöht die Zahl der Gewerbetätigen 1907 auf 125 731. Wie die Uebersicht 168 ergibt, ist der Kleinbetrieb ohne Bedeutung, der Mittelbetrieb beschäftigt ein Fünftel, der Großbetrieb drei Viertel der Gewerbetätigen. Im Jahre 1882 gehörten dem Kleinbetrieb noch 7,3 %, dem Mittelbetrieb 31,3 %, dem Großbetrieb nur 61,4 % der Beschäftigten an; es hat also der Großbetrieb in erster Linie auf Kosten des Mittelbetriebes an Boden gewonnen. Dabei sind die absoluten Zahlen in allen Größenklassen gestiegen, nur hat der Kleinbetrieb nicht mit dem Mittelbetrieb und dieser noch weniger mit dem Großbetrieb Schritt halten können.

Die erste Untergruppe ist die Herstellung der Faserstoffe und Holzschleiferei. Sie zeigt seit 1895 einen ganz geringen Rückgang der Betriebe und eine Zunahme der beschäftigten Personen um fast die Hälfte. Dieser Zweig der Industrie ist zum Teil mit der Papierfabrikation verbunden. Es geht bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten die Zahl der Beschäftigten der Zellulosefabrikation zurück, während die Gewerbetätigen der Papierfabrikation zunehmen. Der Großbetrieb hat seit 1895 vorwiegend auf Kosten des Mittelbetriebes an Ausdehnung gewonnen. Die Fabrikation von Papier und Pappe zeigt die gleiche Richtung der Entwicklung, in ihr ist jedoch der Großbetrieb weit mehr, der Kleinbetrieb weit weniger von Bedeutung.

Die Herstellung von Glaspapier, Oelpapier und sonstigen besonderen Papierarten tritt zurück. Die Fabrikation von Steinpappe und Papiermaché ist von der Zählung 1907 in 2 Unterarten zerlegt worden, einmal die Fabrikation von Steinpappe und Steinpappwaren, die Dachfilz- und Dachpappefabrikation mit 257 Hauptbetrieben und 4799 Gewerbetätigen, dann die Fabrikation von Papiermaché und Papiermachéwaren, außer Spielwaren, mit 294 Hauptbetrieben und 2699 beschäftigten Personen. Die Verfertigung von Spielwaren aus Papiermaché ist in den Uebersichten besonders nachgewiesen. Hier ist auch die Hausindustrie 1907 mit 1666 Betrieben und 3981 Personen, 1895 mit 948 Betrieben und 1914 Personen vertreten. Die Fabrikation von Bunt- und Luxuspapier hat sich in beiden Perioden günstig entwickelt und wird immer mehr im Großbetrieb durchgeführt, dem 1882 erst 70,6 % der Gewerbetätigen angehörten. Die Fabrikation von Tapeten und Rouleaux zeigt einen erheblichen Rückgang der Betriebe und eine nur geringe Zunahme der beschäftigten Personen. Der Großbetrieb hat hier den Mittelbetrieb, der

168. Entwicklung der Papierindustrie in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907		Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert		Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in		
	der Hauptbetriebe	der beschäftigten Personen	1882 bis 1895	1895 bis 1907	Klein-	Mittel-	Groß-
					betrieben		
1. Papier und Pappe	4 325	122 758	45,4	44,2	4,1	21,4	74,5
darunter:							
Herst. der Faserstoffe, Holzschleiferei	556	20 631		47,6	1,9	27,7	70,4
Verfert. v. Papier u. Pappe	1 006	66 462		37,6	0,7	15,9	83,4
Herst. v. Glaspapier u. sonstig. besonderen Papierarten	72	1 821		114,2	3,4	47,2	49,4
Fabrikat. v. Steinpappe und Papiermaché	551	7 498		107,5	8,6	49,8	41,6
Fabrikat. v. Bunt- u. Luxuspapier	296	15 520	50,8	39,8	1,3	16,3	82,4
Tapeten- u. Rouleauxfabrikat.	63	4 205	1,1	14,2	0,5	16,9	82,6
Verfertig. v. Spielwaren aus Papiermaché	1 781	6 621		85,2	49,0	31,6	19,4
2. Buchbinderei und Kartonnagenfabrikation	15 462	108 167	62,9	59,5	21,5	38,6	39,9
darunter:							
Buchbinderei	12 630	73 389		47,5	27,4	31,3	41,3
Kartonnagenfabrikation	2 832	34 778		92,8	8,9	54,0	37,1

1882 noch ungefähr ein Drittel der Beschäftigten umfaßte, immer mehr verdrängt und seinen Anteil an der Zahl der Gewerbetätigen von 63,7 auf 82,6 % erhöht.

In der Buchbinderei hat sich seit 1895 die Zahl der Betriebe wenig verändert, während die Zahl der Beschäftigten erheblich gestiegen ist. Bemerkenswert ist die große Bedeutung der Nebenbetriebe, deren Zahl 1907 1176 beträgt und seit 1895 zugenommen hat. Dieser Tatsache entspricht es, daß unter den Betrieben der Buchbinderei verhältnismäßig viel Teilbetriebe sich befinden, mithin durch Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten die Zahl der Gewerbetätigen auf 67 715 zurückgeht. Die Schwankungen des Beschäftigungsgrades machen sich in der Buchbinderei in höherem Maße als in den übrigen Zweigen der Papierindustrie geltend: die Höchstzahl der Beschäftigten des Jahres 1907 geht um 3435 über den Bestand am Zählungstage hinaus. Die Betriebsverhältnisse haben sich zugunsten des Großbetriebes verschoben. Der Kleinbetrieb beschäftigte im Jahre 1895 noch 41,0 % der Gewerbetätigen, der Mittelbetrieb ebensoviel wie 1907, der Großbetrieb nur 27,7 %. Leider kann ein Vergleich mit den Ergebnissen der Zählung 1882 nicht durchgeführt werden, da diese Erhebung die Buchbinderei mit der Kartonnagenfabrikation zusammenfaßt, in der der Kleinbetrieb weit weniger, der Mittelbetrieb mehr hervortritt. Die weitere Entwicklung wird davon abhängen, ob die Bücher, wie bisher, zumeist ungebunden oder, wie z. B. in England,

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/221, S. 11*, 82* f.

vom Verlag fertig gebunden verkauft werden. Daß dieses jetzt schon bei uns zum Teil der Fall ist, zeigt, abgesehen von der Vermehrung der Großbetriebe, die Statistik auch insofern, als die Zahl der Beschäftigten der Buchdruckerei bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten auf 142488 steigt, während die Zählung der Einzel- und Teilbetriebe nur 134208 Gewerbetätige ergibt. Diese Zunaheme um 8000 entspricht dem Rückgang der Ziffern der Buchbinderei und Kartonnagenfabrikation um zusammen 9000. Die Hausindustrie weist in der Buchbinderei, die u. a. auch die Fabrikation von Papierblumen und Tüten umfaßt, im Jahre 1895 956 Betriebe mit 2336 Personen, 1907 1277 Betriebe mit 1411 Personen auf.

Die Kartonnagenfabrikation hat sich mit am günstigsten von allen Gewerben der Papierindustrie entwickelt. In ihr hat der Mittelbetrieb das Uebergewicht und weist bei einer Verdoppelung der absoluten Zahl der Beschäftigten 1907 die gleiche Anteilsziffer auf wie 1895. Der Großbetrieb ist von 32,7 auf 37,1 % auf Kosten des Kleinbetriebes gestiegen. Aber auch der Kleinbetrieb hat absolut gewonnen, nur mit der Entwicklung der übrigen Größenklassen nicht Schritt halten können. Die Hausindustrie zählte 1895 639 Betriebe mit 1209 Personen, 1907 1044 Betriebe mit 1567 Personen.

Im Jahre 1861 sind im Buchbindergewerbe 7993 Meister und 8830 Gehilfen festgestellt[1]) und

895	Papier- und Pappfabriken	mit	20568	Arbeitern
164	Tapeten- und Buntpapierfabriken	„	3984	„
383	Lederwaren-, Kartonnage- und Kartenfabriken	„	7355	„
373	Papiermachéfabriken	„	1973	„

gezählt[2]).

Handelsziffern.

Ueber die Produktionsverhältnisse der Papierindustrie liegen nur Angaben aus dem Jahre 1897 vor. Sie zeigen, daß die hergestellten Papierfabrikate nicht ganz vom Inlande aufgenommen wurden. Diese Bedeutung der Ausfuhr ist fortdauernd gestiegen. Es betrug ihr Wert im Durchschnitt der Jahre 1896—1900 101,7 Mill. M., 1901—1905 120,2 Mill. M. Nach Aenderung des statistischen Warenverzeichnisses im Jahre 1906 ergeben sich für das Jahr 1906 151,6, 1907 190,0, 1908 184,3, 1909 200,3, 1910 217,3 Mill. M.[3]) als Ausfuhrwerte. Die Einfuhr ist unbedeutend. Die wichtigsten Absatzgebiete sind England, Oesterreich-Ungarn, die Vereinigten Staaten und die Niederlande.

Ausland.

Die österreichische Papierindustrie stellt folgende Uebersicht dar. Es sind gezählt 1902[4])

in der	Hauptbetriebe	tätige Personen
Holzstofferzeugung	202	9703
Pappefabrikation	116	3388
Fabrikation v. Papier aller Art	133	17317
Fabrikation v. Dachpappe	55	1037
Papierkonfektion	278	6122
Buchbinderei	2491	10053
Kartonnagen-, Pappwarenfabrikation	499	5300

---

[1]) v. Viebahn a. a. O., S. 735.
[2]) Ebenda S. 1024.
[3]) Wirminghaus, Artikel „Papierindustrie", S. 516.
[4]) Oesterreichisches Statist. Handbuch 1904, S. 172/73.

Sie berücksichtigt nicht die unbedeutende Tapetenindustrie. Im Buchbindergewerbe, in der Papierkonfektion und Kartonnagenfabrikation macht sich die Hausindustrie geltend. Die französische Statistik rechnet zur Papierindustrie auch die Verarbeitung von Kautschuk, dagegen die Buchbinderei zum Buchdruckergewerbe. Die hierher gehörenden Zahlen sind die folgenden: es sind gezählt 1906 [1])

in der	Erwerbstätige	Etablissements
Herstellung von Papier und Pappe	40 592	546
Kartonnagen-, Tüten-, Briefpapierfabrikation	26 017	1 585
Tapeten- und Spielkartenfabrikation	2 456	35
dazu:		
Buchbinderei	13 914	1 187

Die Zahlen bleiben hinter den Ziffern der deutschen Erhebungen weit zurück. Besonders groß ist der Unterschied im Buchbindergewerbe. Allein arbeitende Personen sind in der Kartonnagen-, Tüten- und Briefpapierfabrikation 2565, in der Buchbinderei 1781 gezählt. Die Verteilung der Angestellten und Arbeiter auf die Betriebsgrößenklassen zeigt ein Vordringen der größeren Betriebe [2]).

Die wichtigsten Gewerbezweige der Schweiz sind die Papierstoff- und Papierfabrikation mit 53 Betrieben und 4153 Beschäftigten im Jahre 1905, die Buchbinderei mit 718 Betrieben und 2384 Personen und die Herstellung von Kartonnagen und Papierwaren mit 121 Betrieben und 2024 Gewerbetätigen. In Belgien beschäftigt die Papierindustrie 1896 in der Papierfabrikation 21 Etablissements mit 4801 Arbeitern, in der Buchbinderei 552 Etablissements mit 2066 Arbeitern. Als besondere Gewerbearten sind aufgeführt die Fabrikation von Pappe, von Packpapier, von Kartonnagen und von Bunt- und Phantasiepapier. Sie treten an Bedeutung zurück. Der englische Produktionszensus 1908 weist nach

in der Papierfabrikation	40 955	Personen ohne Heimarbeiter
in der Kartonnagenfabrikation	21 368	„ „
in der privaten Fabrikation von Schreibwaren	26 227	„ „

Die Buchbinderei ist von der Buchdruckerei nicht getrennt. Zur Papierindustrie sind auch die polygraphischen und einzelne der künstlerischen Gewerbe, dann die Federn-, Bleistift-, Tintenfabrikation und einige andere kleinere Industriezweige gerechnet [3]).

Auch die amerikanischen Zensus rechnen die polygraphischen und einen Teil der künstlerischen Gewerbe zur Papierindustrie. Die hierher gehörenden Angaben der neuesten Zensus sind in der folgenden Uebersicht zusammengestellt. Sie hat u. a. nicht aufgenommen die Herstellung von Etiketten, Preiszetteln, Karten, Sandpapier, Mustern und nicht spezialisierten Papier- und Buchbinderwaren. Weiterhin ist die handwerksmäßige Buchbinderei nicht erfaßt und damit ein Vergleich unmöglich gemacht. Es sind angegeben [4])

---

[1]) Résultats statistiques du recensement général 1906, I, 2, S. 204 f.
[2]) Ebenda S. 132.
[3]) Final Report, S. 595.
[4]) Census Bulletin 1910. Manufactures, S. 76 ff.

in der	Etablissements	durchschnittliche Arbeiterzahl	Zunahme der Arbeiterzahl in Prozenten	
	1909		1899—1904	1905—1909
Fabrikation von Tüten	74	3 212	24,3	29,9
Herstellung v. Luxus-, Papier- u. Kartonnagenartikeln	949	39 514	16,0	23,2
Papierfabrikation	777	75 978	32,9	15,2
Tapetenfabrikation	45	4 037	— 6,2	3,2

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Papierindustrie" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. II, S. 514. — *Jüngst*, Die Papierindustrie. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. Bd. III, S. 936. — *v. Schullern*, Artikel „Papier" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, II. Aufl., Bd. VI, S. 11. — *Schäfer*, Die wirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung in der Papierfabrikation. 1909. — *Salzmann*, Die Papierindustrie. 1911. — *Schultze*, Die Papierfabrikation im Königreich Sachsen unter besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu den Holzschleifereien. 1912. — *Demuth*, Papierindustrie. Schriften des Vereins für Sozialpolitik. 107. 1903. — *Liepmann*, Die Monopolorganisation in der Tapetenindustrie. 1913.

§ 59.

X. Das Baugewerbe.

Deutschland. Stand und Entwicklung.

Unter allen Gruppen der deutschen Statistik weist das Baugewerbe die größte Zahl beschäftigter Personen auf, und unter den hier zusammengefaßten Gewerben steht die Bauunternehmung voran — Uebersicht 169 —, zu der Hoch-, Eisenbahn-, Wege- und Wasserbau gerechnet sind, soweit sie nicht einer der folgenden besonderen Gewerbeklassen angehören. Mit der Bauunternehmung ist auch der Baggereibetrieb verbunden, der 1907 in 131 Betrieben 5433 Personen beschäftigt, also vollkommen zurücktritt. Die Ziffern der Betriebe und der beschäftigten Personen weisen in beiden Zeiträumen ein außerordentliches Ansteigen auf. Besonders in der Zeit von 1895 bis 1907 ist die Zunahme um 16 168 Hauptbetriebe und 473 868 beschäftigte Personen so bedeutend, daß es nahe liegt, außer sachlichen Gründen auch den Einfluß statistisch-technischer Momente anzunehmen. Diese Vermutung wird bestätigt durch die Bewegung der Ziffern des Maurergewerbes. Hier ist in den Jahren 1882—1895 die Zahl der Hauptbetriebe um 10 833, die der Beschäftigten um 114 357 gestiegen, in der folgenden Periode dagegen die Zahl der Hauptbetriebe um 17 872, die der Gewerbetätigen um 79 532 zurückgegangen. Zweifellos steht diese auffallende Verminderung im Zusammenhang mit der ungewöhnlichen Zunahme der ersten Gewerbeklasse, die ja alle nicht zu besonderen Gewerbearten gezählten Zweige des Baugewerbes zusammenfaßt. Auch im Gewerbe der Zimmerer beobachten wir seit 1895 einen Rückgang, der wohl in höherem Maße sachlich bedingt erscheint als der Rückgang im Maurergewerbe, aber doch gegenüber der Zunahme von 1882—1895 so auffallend ist, daß eine Aenderung der Gruppierung angenommen werden muß. So wird denn auf die Besetzung dieser Gewerbeklassen und ihre Veränderungen wenig Gewicht gelegt werden können. Zum Maurergewerbe ist auch der Zementbau gerechnet, der 1907 in 88 Hauptbetrieben 1930 Personen beschäftigt,

169. Entwicklung des Baugewerbes in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907		Zunahme oder Abnahme (—) der beschäftigt. Personen vom Hundert		Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in		
	der Hauptbetriebe	der beschäftigten Personen	1882 bis 1895	1895 bis 1907	Klein-	Mittel-	Groß-
					betrieben		
Bauunternehmung, Baggereibetrieb	27 252	839 635	220,0	129,6	2,4	34,0	63,6
Privatarchitekten, Zivilingen.	6 128	20 133		116,4	45,8	35,3	18,9
Feldmesser, Kulturtechniker	1 141	7 888	47,0	5,9	22,4	36,6	41,0
Maurer und Zementbau	41 912	204 733	67,3	— 28,0	28,7	49,8	21,5
Zimmerer	30 710	124 917	36,0	—6,3	38,7	54,9	6,4
Glaser	11 115	25 158	11,3	25,6	74,6	23,9	1,5
Stubenmaler, Anstreicher, Tüncher	51 275	169 211	83,2	44,6	54,2	40,8	5,0
Stukkateure	3 844	24 524	738,2	78,6	23,3	59,0	17,7
Dachdecker	12 709	38 945	42,3	21,3	57,4	40,7	1,9
Steinsetzer, Asphaltierer	3 788	32 330	113,5	58,5	15,6	52,3	32,7
Brunnenmacher	1 899	5 421	65,7	13,8	57,3	36,3	6,4
Einrichter v. Gas- u. Wasseranlagen	5 043	41 599	93,7	183,0	20,8	44,2	35,0
Ofensetzer	7 442	19 515	595,7	40,9	63,9	33,9	2,2
Schornsteinfeger	4 160	9 585	13,4	8,6	98,8	1,2	—

also die Gesamtzahlen nicht erheblich beeinflußt. Bemerkenswert ist die große Zahl der Nebenbetriebe im Maurergewerbe: im Jahre 1907 7426 gegen 12052 im Jahre 1895, ebenso im Zimmerergewerbe: 1907 5852, 1895 9292. Auch im Glasergewerbe ist die Zahl der Nebenbetriebe mit 3807 im Jahre 1907 unverhältnismäßig groß und hier seit 1882 ununterbrochen gestiegen.

Zu der Gewerbeart der Privatarchitekten und Zivilingenieure, die die Uebersicht an zweiter Stelle nachweist, sind auch die Bautechniker und bautechnischen Bureaus gerechnet und mit den Feldmessern und Kulturtechnikern auch die Markscheider und Wiesenbauer zusammengefaßt. Es sind die Zahlen dieser Gewerbeklassen nicht vollständig. Bei der Durchführung der Betriebszählung ist beobachtet worden, daß Angehörige dieser Gruppen sich nicht als Gewerbetreibende betrachtet haben. Es ist nicht anzunehmen, daß es gelungen ist, alle Fälle festzustellen und die unterlassenen Angaben zu beschaffen.

Von den übrigen Baugewerben hat das der Stukkateure sich am günstigsten entwickelt und besonders in der Zeit von 1882—1895 Zuwachsziffern aufzuweisen, die bisher noch nicht beobachtet worden sind. Auch das Gewerbe der Ofensetzer hat trotz der Konkurrenz der Zentralheizanlagen, wiederum besonders von 1882—1895, einen außerordentlichen Aufschwung genommen. Vielleicht machen sich aber auch hier formale Momente geltend, insofern die Ofensetzer, die zugleich Töpfer sind, nicht zur Töpferei, sondern zum Baugewerbe gezählt sind.

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/221, S. 15*, 16*, 90*, 92*.

Statistisch-technische Faktoren beeinflussen endlich die Zahlen der Gas- und Wasserinstallation, zu der auch die mit Klempnerei verbundenen Betriebe gerechnet sind. Im übrigen sind die Angaben leicht der Tabelle zu entnehmen.

Bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten steigt die Zahl der Gewerbetätigen der Bauunternehmung und des Baggereibetriebs auf 849 471, es sind also diesen Betrieben in geringem Umfange andere ergänzende Gewerbe angegliedert. Die Schwankungen des Beschäftigungsgrades sind sehr erheblich: die Höchstzahl der Gewerbetätigen im Jahre 1907 geht um 181 198 über den Bestand am Zählungstage hinaus. Diese Differenz erscheint um so größer, wenn berücksichtigt wird, daß doch der Zählungstag schon in eine Zeit lebhafter Bautätigkeit fällt. Die Zusammenfassung der Betriebe zu Betriebseinheiten ergibt für das Maurer- und Zimmerergewerbe eine Zunahme der beschäftigten Personen um je 3000—4000, für die Installateure eine Abnahme in gleicher Höhe. Im übrigen sind die Unterschiede zwischen beiden Zählungsweisen gering. Auch die Schwankungen des Beschäftigungsgrades machen sich in den übrigen Gewerbearten weniger geltend: es geht die Höchstzahl über den Bestand am Zählungstage hinaus im Maurergewerbe und Zementbau um 19 998, im Zimmerergewerbe um 11 334, im Malergewerbe um 18 334, im Steinsetzergewerbe um 5463, in der Gas- und Wasserinstallation um 4571, im Stukkateurgewerbe um 2686, im Dachdeckergewerbe um 2409 und im Ofensetzergewerbe um 2196.

Betriebsgrößengliederung.

Die Größeneinteilung der Betriebe stellt ebenfalls die Tabelle 169 dar. Sie bedarf einer Ergänzung nur in einer kurzen Skizze der Entwicklung. In der Gewerbeklasse der Bauunternehmung hat allein der Kleinbetrieb und auch nur von 1882—1895 einen geringen Rückgang der Gewerbetätigen erfahren. Die Zunahme der Beschäftigten ist, absolut betrachtet, im Mittelbetrieb weit größer als im Kleinbetrieb und bleibt wieder hinter dem Aufschwung des Großbetriebes zurück; relativ ist sie jedoch in der Zeit von 1895—1907 im Klein- und Mittelbetrieb größer als im Großbetrieb. So ergeben sich folgende Anteilsziffern an der Gesamtzahl der Gewerbetätigen:

	Klein-	Mittel- betrieb	Groß-
1882	6,2	42,9	50,9
1895	1,9	31,6	66,5

Der Vergleich mit den Angaben der Uebersicht zeigt dann die Veränderungen zugunsten des Klein- und Mittelbetriebes. Es ist anzunehmen, daß die Zerlegung der Betriebe in ihre Teile, die ja von der Erhebung 1907 in weiterer Ausdehnung durchgeführt ist, diese Zunahme von Klein- und Mittelbetrieb fördert. Im Maurergewerbe ist seit 1895 die gleiche Verschiebung zugunsten des Mittel- und Kleinbetriebes, von 1882—1895 wieder ein Rückgang des Anteils des Kleinbetriebes zu beobachten; es ist dieser von 40,8 im Jahre 1882 auf 26,0 im Jahre 1895 gesunken, der des Mittelbetriebes von 44,4 auf 46,7, der des Großbetriebes von 14,8 auf 27,3 gestiegen. Im Zimmerergewerbe dagegen haben Großbetrieb und Mittelbetrieb ununterbrochen auf Kosten des Kleinbetriebes gewonnen. Es gehören von 100 Gewerbetätigen zum

	Klein-	Mittel- betrieb	Groß-
1882	52,4	43,9	3,7
1895	40,0	54,2	5,8

Während hier der Mittelbetrieb überwiegt, ist im Glasergewerbe noch der Kleinbetrieb vorherrschend, wenngleich er auch hier von den größeren Betrieben zurückgedrängt wird. Es beschäftigte der Kleinbetrieb im Glasergewerbe 1882 noch 97,0 % der Gewerbetätigen, dem Mittelbetrieb gehörten nur 3,0 % an, der Großbetrieb war überhaupt noch nicht vorhanden. Auch im Stubenmalergewerbe ist der Kleinbetrieb noch immer die vorherrschende Betriebsform. Hier tritt ebenfalls die Tendenz der Betriebsvergrößerung deutlich hervor. Im Jahre 1882 gehörten zum Kleinbetrieb noch 82,8 % aller Gewerbetätigen, 1895 nur noch 59,4 %, zum Mittelbetrieb im ersten Jahre 16,4, im zweiten Jahre 37,5 %. Der Vergleich dieser Ziffern mit den Angaben der Uebersicht zeigt aber dann auch, daß der Prozeß der Konzentration seit 1895 weit langsamer vorgeschritten ist als in der Zeit von 1882—1895. Im Stukkateurgewerbe sind 1882 41,6 % der Gewerbetätigen in Kleinbetrieben, 52,0 % in Mittelbetrieben, 6,4 % in Großbetrieben beschäftigt. Es ist also hier ebenfalls der Kleinbetrieb von den anderen Kategorien zurückgedrängt worden und der Großbetrieb zu größerer Ausdehnung gelangt als in den anderen Bauhilfsgewerben. Denn auch in der Dachdeckerei tritt er vollkommen zurück, und die Verschiebung der Betriebsverhältnisse hat nur zu einer Ausdehnung des Mittelbetriebes geführt, der 1882 erst 16,3 % der Gewerbetätigen umfaßte, während noch 83,2 % dem Kleinbetrieb angehörten.

Ganz eigenartig ist die Entwicklung im Installationsgewerbe. Hier haben alle Betriebsgrößenklassen in beiden Zeiträumen gewonnen, aber in der Periode 1882—1895 verhältnismäßig am wenigsten die Großbetriebe, deren relative Zunahme auch in der Zeit von 1895 bis 1907 zurückbleibt. So ergibt sich denn ein ununterbrochenes Sinken des Anteils der Großbetriebe zugunsten der beiden anderen Größenklassen. Im Jahre 1882 gehören 13,9 % der Beschäftigten dem Kleinbetrieb, 24,9 dem Mittelbetrieb, 61,2 % dem Großbetrieb an. Es ist anzunehmen, daß hier formalstatistische Aenderungen sich geltend machen. Es haben die Klempnereibetriebe in weiterer Ausdehnung Gas- und Wassereinrichtungen übernommen, sind dann zum Baugewerbe gezählt und haben die Zahl der Gewerbetätigen im Klein- und Mittelbetrieb gesteigert. Es macht aber auch die weitergehende Zerlegung der Betriebe in ihre Teile sich gerade für das Installationsgewerbe geltend. Wie oben ausgeführt, geht bei Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten die Zahl der Gewerbetätigen hier nicht unerheblich zurück; es sind also verhältnismäßig viel Teilbetriebe hier vorhanden. Dadurch wird aber die Zahl der Betriebe ebensosehr formalstatistisch erhöht wie ihre Größe vermindert.

Im Steinsetzgewerbe haben von 1882—1895 Mittelbetrieb und Großbetrieb auf Kosten des Kleinbetriebes zugenommen. Seit 1895 dagegen hat der Anteil des Mittelbetriebes sich kaum verändert, während der des Großbetriebes weiter gestiegen ist. Im Ofensetzergewerbe haben Mittelbetrieb und Großbetrieb den Kleinbetrieb zurückgedrängt, der im Jahre 1882 noch 83,0 % der Gewerbetätigen umfaßte, während 17,0 % zum Mittelbetrieb gehörten und der Großbetrieb noch gar nicht

170. Stand des Baugewerbes in Oesterreich 1902[1]).

Gewerbearten	Zahl der Hauptbetriebe	Zahl der tätigen Personen	Gewerbearten	Zahl der Hauptbetriebe	Zahl der tätigen Personen
Bauunternehmungen	1385	62 902	Gas- und Wasserinstallateure	685	4 843
Zivilingen., Architekten	441	5 895	Dachdecker	3032	8 454
Baumeister	1471	90 016	Glaser	3232	5 196
Maurermeister	6957	67 426	Anstreicher und Lackierer	2617	8 607
Zimmermeister	6236	33 271	Zimmermaler	4078	10 804
Pflasterer und Asphaltierer	400	2 323	Schornsteinfeger	2022	4 468

vorhanden war. Im Schornsteinfegergewerbe spielt naturgemäß noch heute der Kleinbetrieb die Hauptrolle. Der Mittelbetrieb hat seit 1895 sogar absolut verloren. Großbetriebe sind auch heute noch nicht vorhanden.

Die Zahlen, die v. Viebahn[2]) für das Jahr 1861 und das Gebiet des Zollvereins angibt, sind nicht vergleichbar.

Ausland.

Den Stand des Baugewerbes in Oesterreich (ohne Hausindustrie) stellt Tabelle 170 dar. Sie berücksichtigt nicht die niedrigen Zahlen der Schilder- und Schriftenmaler, der Stukkateure und der Brunnenmacher. Auffallend sind die Angaben über die Hausindustrie. Es sind im Maurergewerbe 3742 hausindustrielle Betriebe mit 4320 Personen gezählt, im Zimmerergewerbe 6300 Betriebe mit 7089 Personen. Auch für die übrigen Gewerbearten, besonders die Baumeister, Dachdecker, Glaser und Zimmermaler werden hausgewerbliche Betriebe angegeben, ein deutlicher Beweis, daß sich der Begriff der Hausindustrie der österreichischen Statistik nicht mit der Auffassung der deutschen Erhebungen deckt. Die wichtigsten Ergebnisse der schweizerischen Betriebszählung des Jahres 1905 sind die folgenden: es sind gezählt[3])

	Betriebe	Personal
im Eisenbahn-, Straßen-, Brücken-, Hoch- u. Tiefbau	2 764	70 193
Maurergewerbe	2 739	12 855
Stukkateurgewerbe	910	5 672
Malergewerbe	2 045	6 595
Dachdecker- und Schornsteinfegergewerbe	2 020	3 912
Glasergewerbe	369	914

Es sind nicht aufgenommen die niedrigen Ziffern für die Asphaltierer und Straßenpflasterer. Die Zimmerei ist mit dem Bootbau verbunden und beschäftigt in 3951 Etablissements 13 316 Personen.

Die französische Statistik bietet folgende Zahlen. Es sind gezählt im Jahre 1906[4])

[1]) Oesterreichisches Statist. Handbuch 1904, S. 174/75.
[2]) A. a. O., S. 636, 644. Vgl. weiter Schmoller a. a. O., S. 377 ff.
[3]) Schweizerische Statistik, 176. Lieferung, S. 76.
[4]) Résultats statistiques du recensement général 1906 I, 2, S. 232 f., 192.

in den Gewerbegruppen	Erwerbstätige	Etablissements
Oeffentliche Arbeiten	74 740	4 520
Wasser-, Elektrizitätsversorgung	9 779	1 081
Dachdeckerei, Gas- u. Wasserinstallation	53 024	8 340
Bauunternehmung	412 587	58 857
darunter:		
Maurerei	286 628	38 737
Malerei	67 482	11 499
Stukkateure	23 226	3 944
Ofensetzer	8 763	1 326
dazu aus der Holzindustrie:		
Zimmerei	87 982	16 372

Zum Baugewerbe werden auch die Wasser- und Elektrizitätswerke gerechnet. Die Angaben über die öffentlichen Arbeiten sind nicht näher spezifiziert. Die Einrichtung von Gas- und Wasseranlagen beschäftigte 15 896 Personen, also weit weniger als in Deutschland, die Dachdeckerei 37 128, also absolut annähernd ebensoviel wie in Deutschland und relativ mehr. Die wichtigsten der zahlreichen Zweige der Bauunternehmung sind in der Uebersicht hervorgehoben. Die Verteilung der Angestellten und Arbeiter auf die Betriebsgrößenklassen zeigt für das Baugewerbe im ganzen seit 1896 ein Vordringen der größeren Betriebe.

Für Belgien liegen folgende Zahlen vor: es sind gezählt 1896 [1]) in den

Gewerbearten der	Etablissements	Arbeiter
Dachdecker	3 205	1 804
Maurer, Pflasterer, Zementierer, Brunnenmacher	8 339	15 080
Maler, Dekorateure	4 560	6 241
Deckenmacher, Abputzer, Anstreicher	2 363	3 283
Bleiarbeiter, Gasarbeiter	2 123	2 478
Bildhauer und Steinmetzen	1 185	4 024
Glaser	860	407
Bauunternehmer und Unternehmer öffentl. Arbeiten	1 907	28 989

Der englische Produktionszensus 1908 weist 513 993 beschäftigte Personen nach [2]). Er rechnet eine Reihe von Unternehmungen dem Baugewerbe zu, die von der deutschen Statistik anders klassifiziert werden. Andererseits sind die Angaben über die öffentlichen Unternehmungen zur Ergänzung heranzuziehen [3]).

Für die Vereinigten Staaten sind in den Ergebnissen des Zensus 1900 die einzelnen Zweige des Baugewerbes nicht zusammengefaßt. Dann sind auch nicht alle Gewerbe, die die Statistik der übrigen Länder aufführt, gesondert nachgewiesen und weiterhin die Zahlen zum Teil so klein, daß sie nicht als vollständig und mit denen des Auslandes vergleichbar angesehen werden können. Die Ergebnisse des Zensus 1910 [4]) bringen noch weniger Angaben, da sie ja die Handwerke nicht berücksichtigen. Sie weisen nach die Betriebe, die Dachdeck- und Pflastermaterial herstellen und mit der Anlage von Tresors und dem Bau von Windmühlen beschäftigt sind. Die Zahlen sind so niedrig, daß sie nicht als maßgebend betrachtet werden können und von ihrer Wiedergabe abgesehen wird.

[1]) Recensement général XVIII, S. 186.
[2]) Final Report, S. 743, 761 f.
[3]) Ebenda S. 850 ff.
[4]) Census Bulletin Manufactures, S. 74 ff.

Literatur.

Stier-Somlo, Artikel „Baugewerbe“ im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 387. — *Neuburg*, Artikel „Baugewerbe“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. II, S. 675. Beide Artikel mit Literaturangaben.

§ 60.

XI. Die polygraphischen und künstlerischen Gewerbe.

Deutschland Betriebsstatistik

Die Uebersicht 171 faßt die betriebsstatistischen Ergebnisse für die polygraphischen und künstlerischen Gewerbe, die beiden letzten Gruppen der deutschen Klassifikation, zusammen. Nach ihnen ist die weitaus wichtigste Gewerbeart, die mehr Beschäftigte zählt als alle übrigen Untergruppen zusammen, die Buchdruckerei. Sie hat sich außerordentlich günstig entwickelt. Die Zahl der Hauptbetriebe ist von 1882—1907 um 150 %, die der beschäftigten Personen um 220 % gestiegen. Die Zuwachsziffern für die Perioden 1882—1895 und 1895 bis 1907 weist die Uebersicht nach. Die Zusammenfassung der Gesamtbetriebe zu Betriebseinheiten erhöht die Zahl der Gewerbetätigen auf 142 488. Es sind, wie oben[1]) ausgeführt, vorwiegend Teilbetriebe der Buchbinderei und Kartonnagenfabrikation den Druckereien angegliedert. Die Höchstzahl der Beschäftigten geht über den Bestand am Zählungstage um 5627 hinaus. Die Betrachtung der Betriebsgrößenklassen zeigt eine Zunahme der beschäftigten Personen aller Kategorien, um so mehr, je größer diese sind. Es ist gestiegen die Zahl der Gewerbetätigen der

Buchdruckerei.

	Klein-	Mittel- betriebe	Groß-
von 1882—1895 um	60,3 %	80,0 %	126,5 %
von 1895—1907 um	37,1 %	51,9 %	93,6 %

Infolgedessen haben sich die Anteile der Betriebsgrößenklassen verschoben. Es gehören von 100 Gewerbetätigen zum

	Klein-	Mittel- betrieb	Groß-
1882	11,8	56,9	31,3
1895	9,9	53,2	36,9

Wie die Uebersicht zeigt, ist der Anteil der Großbetriebe weiter auf Kosten der Klein- und Mittelbetriebe gestiegen.

Uebrige Zweige.

Hinter den Fortschritten der Ziffern der Buchdruckerei bleibt die Entwicklung der anderen Gewerbearten zurück. Die Kupfer- und Stahldruckerei weist einen ununterbrochenen Rückgang der Betriebe auf; in der Farbendruckerei ist die Zahl der Betriebe von 1882—1895, in der Stein- und Zinkdruckerei von 1895—1907 gesunken. Eine Verminderung der beschäftigten Personen zeigt keines dieser Gewerbe, in der Farbendruckerei hat sich seit 1895 sogar die Zahl der Gewerbetätigen mehr als verdoppelt. In allen Gewerben hat der Großbetrieb an Boden gewonnen, der Kleinbetrieb dort, wo er nicht zurückgedrängt ist, sich nur wenig auszudehnen vermocht, der Mittelbetrieb nicht mit der Zunahme des Großbetriebes Schritt

[1]) § 58.

171. Entwicklung der polygraphischen und künstlerischen Gewerbe in Deutschland 1882—1907 [1]).

Gewerbearten	Gesamtzahl 1907		Zunahme oder Abnahme (—) der beschäft. Personen vom Hundert		Von 100 Personen sind 1907 beschäftigt in		
	der Hauptbetriebe	der beschäft. Personen	1882 bis 1895	1895 bis 1907	Klein-	Mittel-	Groß-
					betrieben		
Schriftschneiderei und -gießerei, Holzschn.	601	6 396	26,6	39,9	12,3	35,5	52,2
Buchdruckerei	8 511	134 208	92,2	65,8	8,2	48,8	43,0
Stein- und Zinkdruckerei	2 421	34 512	71,1	51,3	9,3	39,4	51,3
Kupfer- und Stahldruckerei	112	1 306	71,6	116,7	9,9	35,7	54,4
Farbendruckerei	662	14 725	59,2	48,8	4,4	27,2	68,4
Photograph. Anstalten	6 579	17 705	92,3	61,3	62,5	26,7	10,8
Maler und Bildhauer (Künstler)	7 558	11 299		35,1	76,4	20,3	3,3
Graveure, Steinschneider, Ziseleure, Modelleure	2 306	9 699		48,0	36,2	47,1	16,7
Musterzeichner, Kalligraphen	1 184	4 273		74,6	40,0	58,8	1,2
Sonstige künstlerische Gewerbe	951	4 907			29,6	43,8	26,6

halten können. Es sind in der Stein- und Zinkdruckerei die Anteilsziffern des Großbetriebes ununterbrochen auf Kosten des Klein- und Mittelbetriebes gestiegen: während er 1882 erst 15,2 % der Beschäftigten umfaßte, gehören ihm 1907 51,3 % an. In der Kupfer- und Stahldruckerei beschäftigte der Großbetrieb 1882 erst 14,1 %, in der Farbendruckerei dagegen schon 58,5 % der Gewerbetätigen. In diesem Gewerbe hat das Personal der Mittelbetriebe seit 1895 absolut weniger, aber relativ mehr zugenommen als das der Großbetriebe und sich daher das Anteilsverhältnis zugunsten der Mittelbetriebe verschoben.

Schriftschneiderei, Schriftgießerei und Holzschnitt weisen eine langsame, aber stetige Zunahme der Betriebe und Beschäftigten auf, die auf alle Größenklassen sich erstreckt, aber den Großbetrieben besonders zustatten gekommen ist. Der Kleinbetrieb beschäftigte 1882 15,3 %, der Mittelbetrieb 40,7 %, der Großbetrieb 44,0 % der Gewerbetätigen. Der Vergleich mit den Angaben der Uebersicht zeigt also hier eine relativ geringere Veränderung zum Nachteil des Kleinbetriebes.

Die photographischen Anstalten haben besonders in der Zeit von 1882—1895 an Ausdehnung gewonnen. Der Kleinbetrieb überwiegt noch. Er hat auch seit 1882 ununterbrochen zugenommen und absolut mehr gewonnen als die Mittel- und Großbetriebe zusammen. Es haben sich aber doch, da die Zunahme der Mittel- und Großbetriebe relativ größer ist, die Anteilsverhältnisse zu seinem Nachteil verschoben: im Jahre 1882 beschäftigte er noch drei Viertel aller Gewerbetätigen, der Mittelbetrieb ein Viertel, der Großbetrieb war noch gar nicht

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21, S. 16*, 92*.

vorhanden. Der Vergleich mit den Angaben der Uebersicht läßt die Veränderungen erkennen. Die polygraphischen Gewerbe finden sich fast nur in den Städten und besonders in den Großstädten. Es hat die Berufszählung 1907 ermittelt [1])

in der Berufsart	Erwerbstätige überhaupt	davon auf dem Lande
Buchdruckerei	129 432	5265
Stein- und Zinkdruckerei	35 646	1304
Kupfer- und Stahldruckerei	1 083	93
Farbendruckerei	8 710	274
Photographie	18 153	876

Künstlergewerbe.

Die Angaben über die künstlerischen Gewerbe sind nicht vollständig. Was im vorigen Paragraphen über die Architekten gesagt ist, gilt für die Künstler noch mehr: sie haben ihre Tätigkeit nicht immer als gewerbliche betrachtet, und es ist nicht anzunehmen, daß jede Unterlassung der Auskünfte zur Kenntnis der Zählbehörden gelangt und nachträglich Abhilfe geschaffen ist. Zu der Gruppe der Maler und Bildhauer gehören im Jahre 1907 5890 Hauptbetriebe der Malerei mit 7605 Beschäftigten und 1668 Hauptbetriebe der Bildhauerei mit 3694 tätigen Personen. Bemerkenswert ist, daß weit mehr als die Zahl der Betriebe die der beschäftigten Personen gestiegen ist, daß auch in diesen künstlerischen Gewerben eine Ausdehnung des Mittelbetriebes stattgefunden hat, ja sogar Großbetriebe entstanden sind. Es sind 1907 in beiden Berufen zusammen 195 Mittelbetriebe mit 2299 Beschäftigten und 4 Großbetriebe mit 369 tätigen Personen gezählt, während 1895 nur 84 Mittelbetriebe mit 931 Beschäftigten, aber keine Großbetriebe nachgewiesen sind. Die Entwicklung und Größeneinteilung der übrigen Künstlergewerbe ist der Uebersicht leicht zu entnehmen und nur noch hervorzuheben, daß die Zunahme der Zahl der Betriebe ungefähr der Vermehrung der Bevölkerung entspricht, aber die Zahl der tätigen Personen in höherem Maße gestiegen ist als die Volkszahl: während 1882 auf 100 000 Einwohner 34 entfallen, sind es 1907 49. Es hat das Maß kultureller Bedürfnisse mithin zugenommen. Dies gilt noch mehr für die polygraphischen Gewerbe. Hier hat auch die Zunahme der Betriebe die Vermehrung der Bevölkerung übertroffen und die Relativzahl der Gewerbetätigen die doppelte Höhe überschritten: während 1882 erst 155 beschäftigte Personen auf 100 000 Einwohner entfallen, sind es jetzt 337. Auch die Künstlergewerbe finden sich vorwiegend in den Städten.

Handelsziffern.

Es arbeiten diese Gewerbe nicht allein für den kulturellen Bedarf des eigenen Volkes. Sie gewinnen auch Bedeutung für den Weltmarkt. Es sind ausgeführt im Jahre 1912 nach den Angaben des Statistischen Jahrbuchs [2])

Bücher	für	53,1	Mill.	M.
Musiknoten	„	6,2	„	„
Farbendruckbilder in Buch-, Stein- oder Metalldruck	„	12,0	„	„
Postkarten mit Bilddruck	„	13,9	„	„
Gemälde	„	12,3	„	„

Außerdem umfaßt die Ausfuhr von Papierwaren noch Erzeugnisse der Druckerei, das Anteilsverhältnis ist aber aus den Angaben des

[1]) Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 211, S. 58*.
[2]) 1913, S. 210, 211, 209.

Statistischen Jahrbuchs nicht sicher zu ersehen. Die Ausfuhr richtet sich vorwiegend nach Oesterreich-Ungarn, der Schweiz, den Vereinigten Staaten und Rußland und ist im übrigen sehr zersplittert. Der Wert der Einfuhr von Büchern beträgt 1912 22,1 Mill. M., von Gemälden 18,0 Mill. M.

Ausland.

Die Ergebnisse der österreichischen Betriebszählung stellt die folgende Uebersicht zusammen. Es sind gezählt 1902 [1])

in der	Hauptbetriebe	Personen
Schriftgießerei	247	3 548
Buchdruckerei	1 050	23 921
Kunstdruckerei	160	3 364
Photographie	1 700	4 112
Kunstmalerei	379	1 005
in den sonstigen graphischen Gewerben	208	479

Die Ziffern bleiben weit hinter den entsprechenden Zahlen der deutschen Statistik zurück. Dies gilt auch für das französische Druckereigewerbe, für das die folgende Uebersicht die Zahl der Erwerbstätigen und der Etablissements nachweist. Es sind gezählt 1906 [2]) in der

	Erwerbstätige	Etablissements
Buchdruckerei und Graviererei	86 246	4 660
darunter:		
Buchdruckerei	73 515	3 674
Steindruckerei	5 557	402

Die Angaben über die Farben- und Kunstdruckerei, die die Uebersicht nicht enthält, sind sehr detailliert und auch in ihrer Zusammenfassung weit niedriger als die entsprechenden deutschen Ziffern. Die Photographie beschäftigt in 1241 Etablissements 7213 Personen.

Der Produktionszensus 1908 [3]) weist für Großbritannien und Irland nach in der Gewerbeart der

Buchdruckerei einschließlich Buchbinderei	174 116	Personen
Zeitungs- und Zeitschriftendruckerei und Verlag	46 786	„
Schriftgießerei, Graveure, Stempelschneider	6 519	„

In der Schweiz beschäftigen Buch- und Zeitungsdruckerei, Stereotypie und Spielkartenfabrikation in 703 Betrieben 9624 Personen, Lithographie, Kupferstecherei und Kunstdruck in 217 Betrieben 2689 Gewerbetätige, die Photographie in 470 Betrieben 1118 Personen [4]). In Belgien sind 1896 1566 Buchdruckereibetriebe mit 8438 Arbeitern gezählt. Für die Vereinigten Staaten weist die Ergebnisse der Zensus 1900—1910 die folgende Uebersicht nach. Es sind gezählt [5])

in der Gewerbeart	Etablissements	durchschnittlich Arbeiter	Zunahme der Arbeiter in Prozenten	
	1909		1899—1904	1905—1909
Stereotypie und Elektrotypie	174	2 850	11,3	6,4
Schriftgießerei	122	2 026	—9,1	12,4
Photogravüren	313	5 343	44,0	37,8
Druckerei und Verlag	31 445	258 434	12,2	18,0
Akzidenzdruckerei	288	5 540		

[1]) Oesterreichisches Statist. Handbuch 1904, S. 174/75.
[2]) Résultats statistiques du recensement général 1906 I, 2, S. 206 f.
[3]) Final Report, S. 595.
[4]) Schweizerische Statistik, 176. Lieferung, S. 84.
[5]) Census Bulletin 1910. Manufactures, S. 74 ff.

Es sind nicht berücksichtigt u. a. die Betriebe der Steinschneider, Holzschneider, Stempelschneider und Graveure und die eigentlichen Künstlergewerbe, die sehr niedrige Zahlen zeigen, da ja die handwerksmäßigen Betriebe von der Erhebung nicht erfaßt worden sind.

Literatur.

Wirminghaus, Artikel „Buchdruckergewerbe" im Wörterbuch der Volkswirtschaft, III. Aufl., Bd. I, S. 588. — *Wiener*, Die Buchdruckerei. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. Bd. III. S. 907. — *Rehm*, Preßgewerbe und Preßrecht. Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III. Aufl., Bd. VI, S. 1193. — *Gerstenberg*, Die neuere Entwicklung des deutschen Buchdruckgewerbes in statistischer und sozialer Beziehung. 1892. — *Beyer*, Die volkswirtschaftliche und sozialpolitische Bedeutung der Einführung der Setzmaschine im Buchdruckgewerbe. 1910. — *Heller*, Das Buchdruckgewerbe, die wirtschaftliche Bedeutung seiner technischen Entwicklung. 1911. — *Tiedemann*, Die neuere Entwicklung der Arbeitsverhältnisse und der gewerkschaftlichen Organisation im Buchdruckgewerbe. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. Bd. 53. — *Flügler*, Die neuere Entwicklung des Verbandes der deutschen Buchdrucker und der Lohnpolitik im Buchdruckergewerbe. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. 32. 1908.

Sachregister.

Für die Anordnung der gewerbestatistischen Angaben ist hier allein deren sachliche Eigenart maßgebend gewesen, von einer Unterscheidung nach Ländern abgesehen.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Nachträge.

Zu S. 54. *Offergeld*, Grundlagen und Ursachen der industriellen Entwicklung Ungarns. 1914. Mit Anhang über die wirtschaftswissenschaftliche Literatur Ungarns.

S. 95. Schluß des zweiten Absatzes: Dieser zweite Teil wird von *A. Weber* nur eine einleitende Abhandlung bringen und in der Hauptsache aus Untersuchungen verschiedener Mitarbeiter bestehen. So werden die Ausführungen bestätigt, nach denen die Darlegung der räumlichen Verteilung der Industrie und der Standortsfaktoren nicht Aufgabe einer zusammenfassenden Darstellung sein kann, sondern Einzeluntersuchungen vorbehalten bleiben muß.

S. 170. Zeile 13 ist einzusetzen hinter bildet: 1882.

S. 179. *Koch*, Die deutsche Hausindustrie. 2. Auflage. 1913.

S. 185. *Klein*, Die wirtschaftlichen und sozialen Grundlagen des Rechts der Erwerbsgesellschaften. 1914.

S. 235. Sonderheft 8 und 9 zum Reichsarbeitsblatt. 1914.

S. 240. Sonderheft 7 zum Reichsarbeitsblatt — 1913 — behandelt nunmehr alle Ende 1912 in Deutschland bestehenden Tarifverträge auch ihrem Inhalt nach. Dazu Reichsarbeitsblatt 1914, S. 61 ff., 142 ff. und 229 ff. mit Literaturangaben.

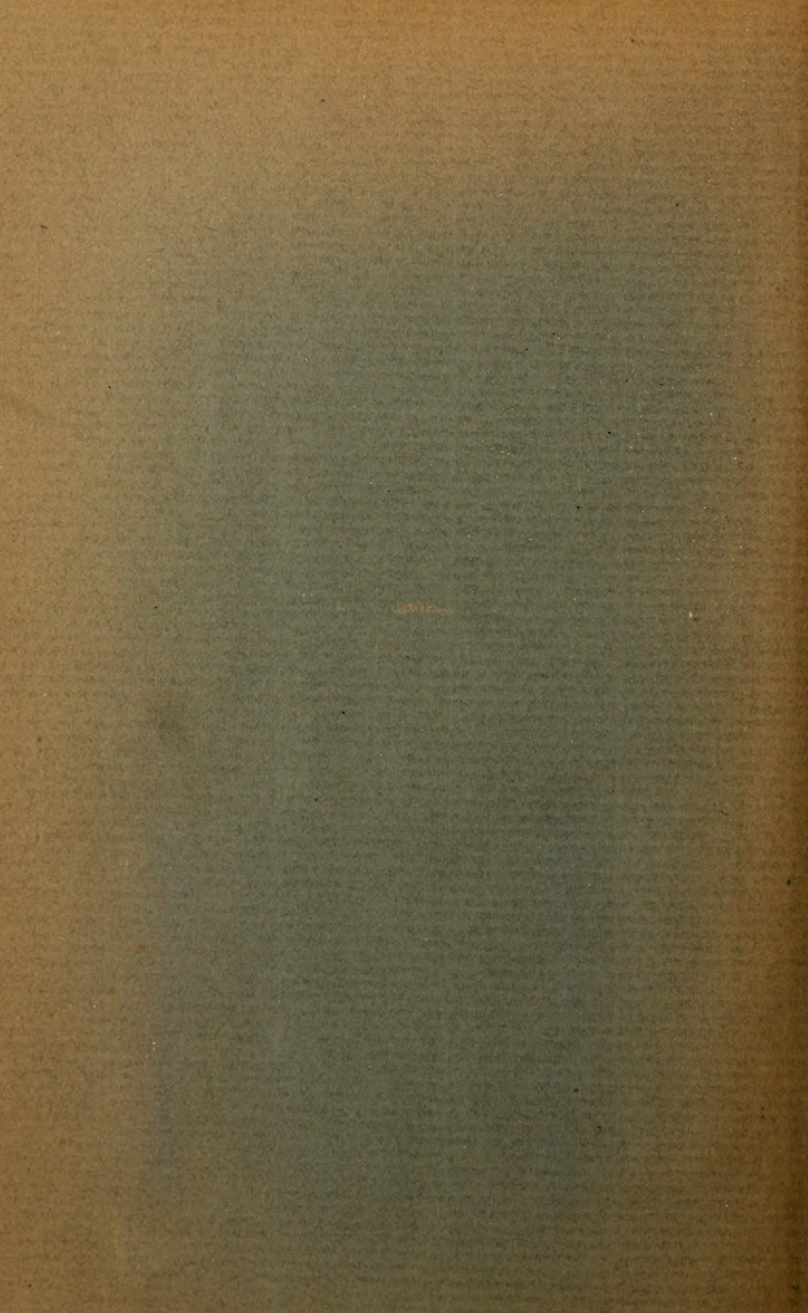
S. 244. Internat. Arbeitsnachweisstatistik: Reichsarbeitsblatt 1913, S. 761 ff. — *Merkle*, Die Arbeitslosigkeit, ihre statistische Erfassung und ihre Bekämpfung durch den Arbeitsnachweis. 1914. — *Post*, Untersuchungen über den Umfang der Erwerbslosigkeit innerhalb der einzelnen Berufe und Berufsgruppen. 1914.

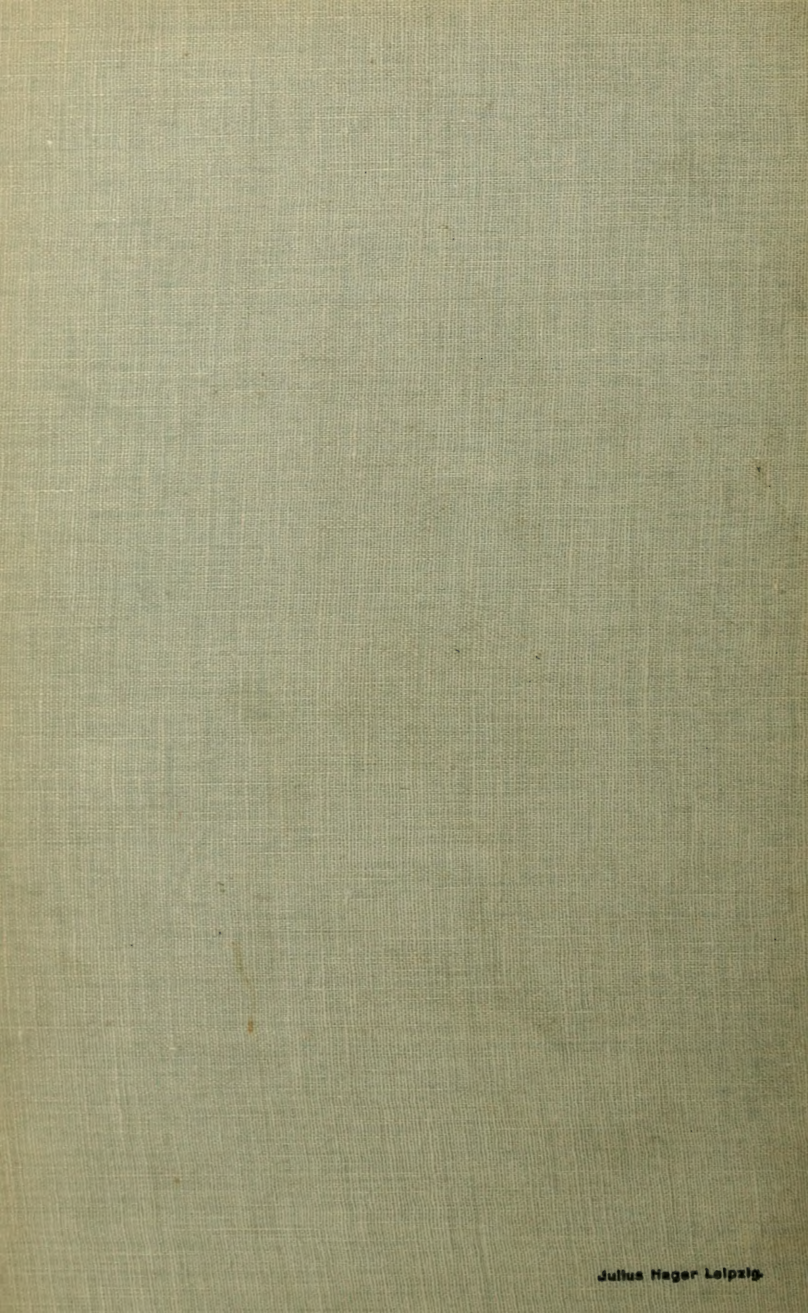
S. 248. *Mannstädt*, Die kapitalistische Anwendung der Maschinerie. 1905.

S. 282. Schluß des ersten Absatzes: Ebenso ist Italien ausgeschieden.

G. Pätz'sche Buchdr., Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.






Julius Hager Leipzig